A. vet. 159 z

<36632706260010

<36632706260010

Bayer. Staatsbibliothek

A. vet. 159 z

00

# Unterricht
für
# Fahnenschmiede,
über
## die Verletzungen,
die den Pferden durch Waffen
zugefüget werden.

Von
Johann Gottlieb Wolstein.

Neue Auflage.

339/6

Wien,
bey Joseph Camesina & Comp.
1796.

A/66/946
71 B

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

# An die Leser.

Wenn dieses Buch außer meinen Schülern einige Leser findet, so sind sie befugt den Plan zu fodern, nach dem ich gearbeitet habe.

Damit sie ihn weder errathen, noch selbst entwerfen dörfen —, und in diesem Stücke überhaupt keine Unordnung geschieht, so kann folgendes den Lesern zum Plane, und meinem Buche zur Vorrede dienen.

Die Naturgeschichte der Gebrechen, wovon die Rede ist, war mein erstes Augenmerk.

Ich betrachtete sie in jedem Alter, *) bey jeder Veränderung, in den verschiedenen Epochen, wie sie beschaffen waren —, was sie für Zufälle hatten —, wie einer dem andern folgte —, wie sich dieselben veränderten —, nach den Jahrszeiten unterschieden, kurz, wie sich die Natur verhielt, wann sie ohne Beistand sich selbst überlassen war. Nie fiel mir ein, ihr Gehülfe zu seyn, bis ich die Wunden von dieser Seite kannte.

 Als

*) Unter dem Worte Alter, verstehe ich keineswegs das Alter der Thiere, sondern das Alter des Schadens. Es kömmt in diesem Buche oft vor. Wenn ein Thierarzt eine Wunde betrachtet, und nicht weis, wie alt sie ist, so ist es ein sicheres Zeichen, daß er kein Thierarzt ist.

Als Zuschauer lernte ich, was noch vielen ein Geheimniß ist, die sich für Thierärzte ausgeben: nämlich, ich lernte die Natur der Wunden, den Nutzen der Zufälle, und die Kräfte des Lebens kennen.

Ich bemerkte, wie sich die natürliche Hülfe von der Hülfe der Kunst unterschied; wie die letzte der ersten schadet; wie übel der Thierarzt handelt, wenn er zu früh, zu spät, zu viel oder zu wenig hilft. Irre ich nicht, so sehe ich ein, was Kunst und Natur bedeutet —, was die Methoden sind —, warum fast alle kuriren, warum fast alle — schaden —, kurz, was die Gebrechen heilt.

In diesen bestund der Stoff zum Plane, wornach ich gearbeitet habe; in folgendem die Anwendung derselben.

Alles was ich gesehen, und bey Wunden beobachtet hatte, die sich selbst überlassen waren, verwendete ich auf ihre Naturgeschichte. Aus diesen entsprang die Beschreibung, die in der Sprache der Kunst den Namen Theorie erhält.

Versuche waren der Grund, auf den ich das Praktische baute: sie waren es besonders bey Verletzungen, wo ich keinen Vorgänger —, die Wissenschaft kein Buch —, die Thiere keinen Arzt —, und die Natur keinen Helfer hatten.

Meines Wissens gehören die Schußwunden der Thiere unter die Zahl der Uebel, wovon hier die Rede ist.

Um meinen Schülern deutliche Begriffe von diesen Verletzungen zu geben, verhielt ich mich folgender Maßen:

Ich verwundete die Thiere durch Feuergewehr zu wiederholten malen an verschiedenen Theilen des Körpers, und überließ ihre Wunden der Natur, ohne ihr im mindesten zu helfen.

Das erste Pferd, an dem ich Versuche machte, ward mit einer starken Flintenkugel durch das dicke Fleisch am obern Theile des hintern linken Schenkels geschoßen, die Wunde der freyen Luft ausgesetzt, und das Thier den fünften Tag, da die Entzündung und die Zufälle aufs höchste gestiegen waren, umgebracht; nach dem Tode zergliedert, die verwundeten Theile zerleget, der Schußgang untersucht, und der Zustand mit allen Erscheinungen, die ich bis dahin beobachtet hatte, aufgezeichnet, wie sie in dem ersten Alter des Uebels erschienen waren.

Der zweyte Versuch bestund in Wiederholungen des ersten —, das heißt, das zweyte Thier wurde an eben dem Orte mit einer Kugel in der Größe der ersten verwundet, und am ein und zwanzigsten Tage, da die Eiterung aufs höchste gestiegen war, getödtet.

Nach diesem Versuche habe ich die Zufälle —, die Natur des Schußganges —, den Zustand der Theile anatomisch untersuchet; und auf das genaueste beschrieben, wie der Schade im zweyten Alter der Wunde beschaffen war. In diesem Versuche entwickelte sich die Ursache, warum die geschoßenen Wunden fast jederzeit tödtlich seyn müßen, wenn sie der Natur überlassen werden.

Im dritten Versuche machte ich die Wunde zweymal größer und tiefer, und folglich unendlich gefährli-

licher als die vorhergehenden; allein ich überließ sie nicht mehr der Natur, sondern behandelte sie nach den Grundsätzen der thierischen Wundarzeney; sie heilte in sechs und dreyßig Tagen, obschon die Kugel unter den beyden Arschbacken quer durch die Muskeln der Schenkel gedrungen war, und die Wunde mehr als dreyßig Zoll in der Tiefe hatte.

Ich übertreibe hier nichts; viele Leute haben das Thier, die Wunde, die Kur, und alles was vorgegangen ist, gesehen; meine Schüler sind Zeugen davon; sie wißen, daß es in dieser Zeit ohne die geringste Lähmung gesund und vollkommen geheilet war.

Von Arzeneyformeln habe ich nur eine kleine Menge angesetzet; geübte Thierärzte können sie nach ihrem Belieben vermehren: für Anfänger werden diese hinlänglich seyn. Nach meinen Begriffen ist den letzten der große Reichthum in diesem Fache schädlich; sie sind in ihren Händen oft sehr gefährliche Dinge.

Junge Leute sind meistens wankelmüthig; weil es ihnen an Kenntnißen und an Erfahrung fehlt, so verändern sie die Hülfsmittel zu oft, und bleiben in dem Wahne, daß man durch Arzeneyen alles erzwingen kann. Aus der Ursache verändern sie fast alle Augenblicke, und brauchen diejenigen, die man ihnen gibt, entweder zu oft, oder in allzugroßer Menge.

Es ist nichts weniger als gleichgültig, wenn man eine Wunde heut mit diesen, und morgen mit jenen Hülfsmitteln bedecket—, oder wenn man, (wie ich schon gesehen habe) früh, zu Mittage, den Schaden anders verbindet — , die Wunden mit

Hülfs-

Hülfsmitteln überschwemmt—, durch Pflaster, Salben, Balsam u. d. g. ersäufen will.

Ich habe mich bemühet, meinen Schülern solche Arzeneyen zu empfehlen, die nebst der guten Wirkung am wenigsten schädlich sind, wenn sie übermässig, oder zur Unzeit gebrauchet werden. In beyden Fällen werden sie freylich keine gute Wirkung thun: inzwischen ist es schon viel, wenn sie weniger als andere schaden.

Was ich hier von den Arzeneyen sage, ist ferner von dem Gebrauche der Binden, der Instrumente, dem Verfahren—, überhaupt aller mechanischen Mittel wahr.

Anfängern kann man nie zu sehr den Eifer zum Künsteln benehmen: sie beschäftigen sich beständig mit Helfen; sie wollen alles machen, alles allein versehen; ohne die Natur zu fragen, ob sie ihrer Hülfe bedarf. Selbst Meister sind in dem schädlichen Wahne, daß die Heilkunst von ihrem Eifer und ihrem wallenden Blute abhänge. Irre ich nicht, so habe ich die Fälle bestimmet, wann der Thierarzt Hand anlegen, Hülfsmittel brauchen, und wann er der Natur einen Wärter oder Zuschauer abgeben soll.

Der letzte Fall ereignet sich oft: hauptsächlich bey gewißen Zufällen, und in gewissen Zeitaltern der Wunden. Aus der Ursache habe ich die Arzeneyen in die Hilfsmittel der Natur, und in die Hilfsmittel der Kunst abgetheilet; die ersten muß der Thierarzt zu benutzen, und die zweyten anzuwenden wißen.

Der-

Derjenige, der diese Kunst versteht —, nämlich das Alter der Wunden, und in jedem die Zufälle kennt, verdient den Namen **Arzt**. Er allein kann unterscheiden, was die Zufälle für eine Wirkung haben —, wann sie Gefahr anzeigen —, und wann sie heilsam sind.

Nachdem ich dem Leser von meinem Plane Rechenschaft gegeben habe, so muß ich ihm noch sagen, daß ich mir es bey Verfaßung dieser Bogen zum Gesetze gemacht, keine andere Sprache zu reden, als diese, die die Natur und meine Erfahrung redete. Ich will dadurch nicht sagen, daß alles Neuigkeiten sind, was darinn enthalten ist; sondern nur so viel, daß ich nicht abgeschrieben habe. Weil ich in diesem sicher bin, so bleibt mir gewißermaßen eine Hofnung übrig, daß nicht alles alt seyn wird, was darinn steht.

Von dem Nutzen der Zufälle und der Art, wie die Natur die Wunden heilt (wenn sie zu heilen sind) hat von den Schriftstellern, die ich kenne, meines Wißens keiner geredet. Alle sehen ihre Erscheinungen als gefährliche Fremdlinge an, die man vertilgen muß. *) Ich habe eine andre Meinung; ich halte sie für nützlich, für nothwendig, für gut —, wenn sie anders natürlich sind, der Art, der Größe, der Natur der Verletzung anpaßen —, zu rechter Zeit erscheinen, von keinem Gifte, von keinem fremden Körper, von keinem schädlichen Hülfs-mit-

*) Ich rede hier besonders von Entzündung, Schmerz, Geschwulst und Fieber.

mittel, von keinem Fehler des Thierarztes ihren Ursprung haben.

Eine Wunde ohne Entzündung, ohne Schmerz, Geschwulst, und dem gehörigen Grade vom Fieber in den verletzten Theilen—, würde eben so wenig heilen (wenn sie nicht erschienen) als ein verletztes Thier, das kein Leben hat. So nützlich und nothwendig also die vorerwähnten Zufälle sind, so nothwendig ist bisweilen die Eiterung, ja so gar der Brand. Der letzte Zufall ist in Quetschungen und Schlägen nicht selten eine eben so natürliche Folge, als der erste bey Entzündungs-Geschwulsten ist.

Nebst diesem wird der Leser hier einige Meinungen finden, wo ich mit andern Thierärzten nicht einerley Meinung bin. Ich halte außerordentlich wenig auf Salben, Pflaster und Schmieren, die uns die Bücher empfehlen. Ich betrachte die Pauschen, (les compresses) die Binden, die Werk- und Fadenküßen (in so ferne sie nicht die Stelle eines blutstillenden Mittels vertreten) in den meisten andern Fällen als schädliche, ja so gar als gefährliche Dinge. Sie reizen die Wunden—, sie vermehren die Eiterung, die Entzündung, die Geschwulst, das Fieber, den Schmerz. Es war daher nöthig, daß ich so wohl von dem Gebrauche, als von dem Misbrauche dieser Hülfsmittel nicht anders, als nach meiner Erfahrung redete.

Das geronnene Blut in der Höhle der frischen Wunden sehe ich als keinen fremden, sondern als den natürlichsten Körper an, der sich für die getrennten Thei-

Theile schickt. Das Blut ist mir darin überhaupt zu reden lieber, als die besten Werke, die schönsten Fadenküßen—, und alle Arzeneyen, mit denen sie angewendet werden.

Von der Wirkung der Luft auf die entblößten Theile habe ich in Wunden, die weder die Knochen, die Knorpel, die Gelenke oder die Eingeweyde entblößten, die besten Folgen gesehen. Die Luft ist nach meinen Erfahrungen und Versuchen das erste von allen austrocknenden Mitteln. Sie vertritt die Stelle der Pflaster, der Werk-, Fadenküßen, und aller übrigen Arzeneyen. Sie verwandelt die flüßigen Materien in Zeit von wenig Stunden in eine sanfte Decke, die das Geschwür umgiebt ohne es zu berühren. Kurz die Luft ist das weichste, das allergelindeste Band, das Wunden bedecken kann, die nicht in Hölen dringen.

Man klage nicht zu sehr über den Mangel guter und wirkender Arzeneyen; wir haben meines Erachtens genug, wenn man sie anders gut zu brauchen weis. Nie wird es dem an Hülfsmitteln fehlen, der die Natur versteht, die Kräfte des Lebens kennt, die Vieharzeney im Kopfe, und das Meßer in Händen hat.

# Erstes Kapitel.

## Erster Abschnitt.

### Von den Wunden überhaupt.

Wenn irgend ein Theil der Thiere zerschnitten, zerrißen, getrennet, oder sonst verletzet wird, daß die Theile Blut vergießen —, so wird die Verletzung eine Wunde genennet.

Alle Theile des Körpers sind diesen Gebrechen unterworfen —, alle Gegenden dieser Theile Trennungen ausgesetzet: kein Glied, kein Ort, keine Ader ist davon befreyet.

Wo immer diese Schäden entstehen —, nimmt man folgende Erscheinungen wahr:

Die Haut entblößt die Theile —, die Fasern verkürzen sich —, die Adern bluten —, die Glieder überfällt ein Schmerz: es entsteht in dem Gewebe ein Spalt, der tiefer oder seichter ist, nachdem die Ursache wirkt, die ihn veranlaßet hat.

Die Werkzeuge, welche Wunden erregen, sind vielfach an der Zahl, bald scharfe, bald spitzige, bald stumpfe Körper.

Wenn

Wenn man die giftigen —, und die Biße wütender Thiere ausschließt, so sind die schädlichsten davon die Waffen.

Sie sind es, einmal vermöge der Gewalt, die sie bewegt: zweytens sind sie es wegen ihrer Natur, Gestalt, und Beschaffenheit.

Jeder von diesen Körpern hat eine andere, jeder seine eigene Kraft, und bringt besondere Zufälle hervor.

Was ich hier von der Verschiedenheit der Waffen —, von der Verschiedenheit ihrer Gewalt —, und überhaupt der Körper sage, die Wunden veranlaßen können, ist nicht minder von der Verschiedenheit der Theile, welche durch sie verletzet werden, zu verstehen. Jeder hat seinen eigenen Bau, seine eigene Natur, sein besonderes Gewebe, seine eigene Empfindung und Leben.

Auf diese Verschiedenheit gründet sich die Art und die Natur der Wunden. Anders sind diejenigen beschaffen, die schneidende Waffen erregen —, und wieder anders diese, die durch stumpfe veranlaßet werden. Ein anders ist eine geschoßene, ein anders eine gehauene Wunde.

Die Gestalt dieser Verletzungen macht einen neuen Unterschied: Querwunden sind gefährlicher als schiefe; und die schiefen mühsamer zu heilen, als die, welche senkrecht gehen.

Die

Die Wunden unterscheiden sich daher —, **erstens**, vermöge der Theile, die sie treffen: **zweytens**, vermöge ihrer Größe, ihrer Tiefe, ihrer Gestalt und Natur: **drittens**, vermöge der Instrumente, die sie erregen, **viertens**, vermöge der Zufälle des Alters des Schadens, des körperlichen Zustandes des Thieres u. s. w.

Nach dieser Verschiedenheit haben die Aerzte die Wunden in einfache und vermengte, in gefährliche und tödtliche getheilet.

Unter den ersten versteht man diese, welche Haut und Fleisch durchdringen, und von geringer Bedeutung sind.

Unter den zweyten jene, bey welchen Nebenverletzungen erscheinen —, die fremde Körper enthalten; mit Quetschungen, Brüchen ꝛc. vergesellschaftet sind.

Zu der dritten Klaße werden diejenigen gezählet, die in Absicht ihrer Größe, ihrer Tiefe, ihrer Richtung, der Struktur der Theile, der Zufälle ꝛc. gefährlich sind.

Unter der vierten Klaße sind alle Verletzungen begriffen, die den Lebensfaden zernichten; wo weder die Natur, noch die Kunst ein Erhaltungsmittel besitzt, dem Thier das Leben zu retten.

Die Zufälle, welche die Wunden begleiten, sind nach der Art der Verletzung, und dem Alter des Schadens verschieden.

Die ersten, welche frische Wunden ergreifen —, sind die Trennung der Fasern —, der Schmerz — , der Blutfluß —, die Entfernung oder Auseinanderweichung der Lippen, u. s. w.

Diesen folgen Geschwulst, Hitze, Entzündung in den benachbarten Theilen, der Ausfluß eines gelblichten Waßers —, und endlich die Erzeugung des Eiters, wann die Vereinigung nicht statt finden kann.

Der Schmerz, welcher die Wunden überfällt, ist nach Beschaffenheit der getrennten Theile, der Gestalt und der Natur der Wunde, und des Werkzeuges, das verletzet hat, mehr oder weniger heftig, und von mehr oder wenigern Folgen, er ist die Ursache der Geschwulst, der Hitze und des Fiebers; er bildet das Eiter, und erreget den Brand; er begleitet die Wunden vom Anfange bis ans Ende in verschiedenen Graden; er reiniget, und heilet sie durch einen besondern Reitz, den ich Heilungs-Stimulus nenne.

Der Blutfluß ist nach dem Bau der Theile, der Größe und Tiefe der Wunden, mehr oder weniger heftig, und nach der Art der verletzten Gefäße mehr oder weniger gefährlich.

Sind große Schlagadern getrennet, so bluten sich die Thiere todt, wann der Fahnenschmied entweder nicht zugegen, oder wenn er nicht fähig ist, die Gefäße zu unterbinden; oder wenn es ihm an den nöthigen Instru-

men-

menten, der nöthigen Herzhaftigkeit, dem erfoderlichen Geräthe fehlt, die Pferde nieder zu werfen, ihrer körperlichen Stärke, und der Stärke des Blutflußes Meister zu werden.

Eben dieses geschieht, wenn eine Schlagader vom mittlern und kleinern Range die Helfte zerschnitten ist. Ich habe Pferde todt bluten gesehn, denen die Hodenschlagader zerschnitten war; eben diesen Fall habe ich von der Schweifpulsader gesehen. Aehnliche Folgen hat man zu erwarten, wann eine Rippenpulsader getrennet ist, und sich das Blut in die Höle der Brust, des Kopfes oder des Bauches ergießt.

Starke Blutflüße, die von der Größe der Wunden, und der Menge der kleinen Adern entstehen —, haben die Fahnenschmiede weniger zu fürchten; sie sind von kurzer Dauer, und laßen von selbst nach.

---

## Zweyter Abschnitt.

### Von der Wirkung der Zufälle, und ihrem Nutzen.

Immer hat man die Zufälle für schädlich gehalten; von je her hat man sie gefürchtet, bestritten, bekämpfet. Nie hat man begreifen wollen, daß sich ohne Zufälle keine Verletzung denken, und keine Krankheit heilen läßt.

Im natürlichen Stande betrachte ich ihre Erscheinung als Mittel, die das Leben zur Heilung der Wunden bedarf. Nur damals sind sie zu fürchten, wann sie einen allzuhohen Grad erreichen —, wann sie der Thierarzt verschlimmert —, durch Hülfsmittel, durch Verhalten ꝛc. widernatürlich macht.

Der erste, von dem ich hier reden will, ist der Schmerz —, durch ihn werden die getrennten Fasern gereitzet —, durch den Reitz in Bewegung gebracht, verkürzet, und ihrem Befestigungsorte genähert. Vermittelst dieser Bewegung ziehen sich die blutenden Gefäße zusammen, verdrehen ihre Richtung und das Bluten hört auf, wenn anders die verwundeten Adern nicht zu groß, und ganz durchschnitten sind; sind sie aber nur die Helfte entzwey, so daurt der Blutfluß fort, bis die Gefäße getrennet, zusammengedrücket, verstopfet, gebrennet, oder gebunden sind. Ich rede hier von Schlagadern, und großen Blutaderröhren.

Nicht minder hat die Natur bey Wunden die Geschwulst, die Entzündung, die Hitze und das Fieber vonnöthen; alle diese Zufälle sind Folgen der Empfindung und des Schmerzens.

Die Geschwulst füget in gewißem Betracht die entfernten und von einander gewichenen Lippen näher zusammen; ein gewisser Grad von Entzündung klebet alsdann die getrennten Fasern (vermittelst eines leimartigen Saftes) zusammen, verbindet und befestiget sie.

Die-

Dieses nenne ich die Vereinigungsentzündung, sie hat bey allen Wunden statt, welche die Natur oder die Kunst vereinigen kann. Sind hingegen die Wunden von der Art, daß sie nicht vereiniget werden können —, so sind der Schmerz, die Entzündung, die Geschwulst 2c. zur Bildung des Eiters vonnöthen.

Diese Zufälle verwandeln die Wunde in ein Geschwür; welches die getrennten Theile durch einen langsamern Weg vereiniget, als der erst beschriebene war.

Dieses ist der zweyte Weg, oder besser zu sagen, die zweyte Art, vermittelst welcher die Natur die Wunden heilt.

Alle vermengte Wunden, alle Wunden mit Verlust der Haut, des Fleisches, des Wesens von einem oder dem andern Theile —; alle Wunden, die von stumpfen Werkzeugen, von stumpfen Körpern erreget werden —; die geschlagen, gestoßen, zerrißen sind, alle Stichwunden von einer gewißen Tiefe; alle Trennungen, die von Quetschungen begleitet werden; bey denen die Fächerhaut mit Blute gefüllet ist; in denen sich fremde Körper befinden z. B. Haare, Holz, Steine, Kugeln u. s. w.; alle Wunden von dieser Art, sage ich, muß sowohl die Natur, als die Kunst vermittelst der Eiterung heilen.

Aus allen Wunden, die gutes Eiter geben, quilt Balsam hervor; hüten Sie sich, meine Herren, diesen

 Saft

Saft für etwas anders zu halten; sehen Sie ihn nie für eine schädliche Materie, und noch weniger als einen fremden Körper an. Er ist den Wunden natürlich; er vertritt in ihnen die Stelle, die der Speichel im Maule, und die Thränen im Auge vertreten. Hüten Sie sich im Verbinden die Wunden dieses Saftes zu berauben; Eiter ist blos den gesunden Theilen schädlich; befreyen Sie also die Gränzen der Wunde und nicht die Wunde davon.

Ich bitte Sie, geben sie auf alles dieses Acht; lernen Sie alle Hülfsmittel kennen, welche die Natur zur Heilung der Wunden, und ihrer Zufälle bedarf. Denken Sie nie dieselben auszurotten, zu mindern, oder zu schwächen; es ist nicht in ihrer Gewalt, so lange die Ursache wirket, die sie erreget hat. So oft Sie sich ihnen in diesem Falle widersetzen, verzögern Sie die Kur. Nie ist der Thierarzt vermögend den Schmerz zu stillen, die Geschwulst zu vermindern, der Entzündung und dem Fieber Gränzen zu setzen, bis die Ursache sich abgenutzt, die Natur ihre Wirkung, ihre Eindrücke verändert, oder die Kunst entfernet hat.

Sowohl die äußerlichen als innerlichen Arzeneyen, die man in diesen Fällen lobet, haben keine Kraft. Ich nehme die Einschnitte —, die Scarificationen —, die mechanischen Werkzeuge aus, durch welche der Thierarzt fremde Körper entfernet. Alle Umschläge, die beym Feuer gewärmet werden, oder Feuerwärme enthalten, vermehren die Geschwulst, und machen die Entzündung

är-

ärger; das Opium vermehrt den Schmerz, so oft man es den Thieren in die Wunden streuet, oder mit andern Mitteln äußerlich anwendet.

Aus dem Bisher gesagten folget, daß nur zu gewißen Zeiten, und bey besonderen Umständen der Wunden, Hülfsmittel gegen obenerwähnte Zufälle mit Nutzen anzuwenden sind. Ich rede aus Erfahrung mit Ihnen.

Ich habe viel Arzeneymittel angewendet, ehe ich vermögend war, Ihnen diese Wahrheiten zu sagen, und ehe ich mich trauen durfte, sie der Welt bekannt zu machen.

---

## Dritter Abschnitt.

### Von dem Verfahren des Thierarztes bey heftigen Verblutungen der Wunden.

Sowohl die Natur als die Kunst sind vermögend, das Bluten der Wunden zu stillen. Die erste verstopfet die kleinen, die zweyte die großen Gefäße.

Die Mittel, welche die Natur anwendet, diesen Zufall auszulöschen, bestehen wie ich ihnen schon gesagt habe—, **erstens**, in der Verkürzung der Gefäße, **zweytens**, in der Verdrehung derselben, **drittens**, in der Zusammenziehung ihrer Oefnungen und in der Verengerung ihrer Mündungen.

Ferner können Nebenumstände der Natur zufälliger Weise zu Hülfe kommen, und dem Bluten Einhalt thun.

Zu diesen gehören besonders die zerrissenen Adern, die Luft und die Neigung des Blutes zum gerinnen. Sobald sich dieser Saft aus seinen Röhren ergießt, und von der Luft berühret wird, so verliehrt er seine Flüßigkeit, wird leimig, klebt sich an die Lippen der Wunden, und heftet sie gleichsam zusammen.

Viele betrachten das Blut, so in der Höhle gerinnt, als einen fremden Körper, der den Wunden nachtheilig ist; ich bin von dieser allgemeinen Meinung entfernt; ich sehe es als Balsam, und zugleich als den natürlichsten Körper an, der sich im ersten Alter für Wunden schickt; und halte es so lange dafür, bis sie ihre Natur verändern, Eiter seigen—, kurz, so lange als Blut in den Wunden nöthig ist.

Die Mittel, womit die Wundarzeney das Blut stillen kann, sind von verschiedener Art. Unter den einfachen sind die guten hauptsächlich folgende:

Die Fadenküßen—, die Werkpolster, von verschiedener Feste, Form und Dicke—, das geschabte Leder—, der Bovis, der Feuerschwamm, der Zunder—, die Kompreßen—, die Binden—, die Wundnadel und Zwirn—, der Aderdrücker—, (Tournequet) und das glühende Eisen.

Fast alle ätzende Arzeneyen gehören ebenfalls unter die Zahl der blutstillenden Mittel; allein die Wahl derselben erfordert Kenntniße, und ihre Anwendung besondere Behutsamkeit.

Diejenigen, die ich Ihnen empfohlen habe, werden sowohl nach der Beschaffenheit ihrer Art, als nach Beschaffenheit der Vorfälle auf verschiedene Weise angewendet.

Die Fadenküßen, die Werkpolster, und Kompressen leget man entweder trocken, oder mit Wundwassern benetzt, auf die blutenden Adern. Im ersten Falle wendet man sie entweder allein, oder mit Zunder, mit Feuerschwamm, geschabten Leder, Bovis ꝛc. an.

Die vier letzten Mittel aber müßen, so oft man sich derselben bedient, trocken auf die zerschnittenen Adern kommen, sonst haben sie keine Kraft. Ist es hingegen nöthig, die Werkpolster mit einem Hülfsmittel zu befeuchten, so ist das Nro. 12. das schicklichste, das ich aus der Erfahrung kenne. Es stillt das Blut—, **erstens**, wegen seiner zusammenziehenden Kraft; **zweytens**, weil es die thierischen Säfte verhärtet, die Lympfe in Gallert verwandelt, hauptsächlich aber vermöge dem Reize, den es in den getrennten Theilen erregt.

Alle Hülfsmittel, die ich in dem letzten Absatze empfohlen habe, wirken blos in geringen Verblutungen—, bey mittlern und großen Schlagadern aber haben sie zu we=

wenig Kraft. Auch kann man sich derselben nur blos in den Fällen bedienen, wo man Binden anlegen darf, oder Binden anlegen kann. Ich schließe hier weder den Eichenschwamm, noch den Bovis aus: ohne den Druck, oder die mechanische Kraft der Binden stillet weder eines, noch das andere das Bluten, wann die Schlagadern auch nur von der kleinern Gattung sind.

Ueber den Gebrauch der Binden muß ich Ihnen hier eine wichtige Anmerkung machen; haben sie darauf Acht, sie ist von großem Werthe.

Entbehren Sie sie bey allen Gelegenheiten —, in allen Fällen, wo es immer die Umstände erlauben, so viel es möglich ist.

Entbehren Sie sie bey allen Operationen, wo Sie sie entbehren können. Ihr Gebrauch ist tückisch, ihre Wirkung heftig, hauptsächlich in der thierischen Wundarzeney. Müßen Sie Binden haben, so wenden Sie sie ja nicht länger an; als ihre Hülfe nützlich, und ihre Wirkung nothwendig ist; sind sie nicht mehr nöthig; so laßen Sie sie weg; Sie können sie alsdann nie zu früh entfernen.

Die Ursachen, warum ich Ihnen dieses so ernstlich und nachdrücklich empfehle, sind folgende:

Erstens erfordert das Anlegen, oder der Gebrauch derselben unendlich viel Erfahrung, große Behutsamkeit, und ein eben so richtiges Urtheil als geschickte Hände.

**Zweitens** kann man von ihrem Gebrauche fast gar keine Vorschrift geben, wie stark, oder wie fest man sie anlegen soll; hundertmal haben sich in diesem Stücke die größten Wundärzte, die erfahrnesten Männer betrogen; es haben sich Leute geirret, die bey dem Verbinden grau geworden sind, denen es weder an Kenntniß, noch an Erfahrung fehlte, mit Binden umzugehen.

Die sicheren Regeln, die man in diesem Falle nöthig hätte, fehlen; sie liegen in der Empfindlichkeit der Körper —, in der Reitzbarkeit der Theile, und in den Zufällen verborgen, die in mehr oder weniger Zeit nach dem Verbinden erscheinen, und niemand vorsehen kann.

Sind die verletzten Theile empfindlich, so werden die Zufälle stark —, die Geschwulst wird groß —, der Schmerz und die Entzündung heftig, in allen diesen Fällen wirkt der Druck der Binden schnell, die Umwicklungen werden fest, der Kreislauf des Blutes gehindert, die festen Theile gequetschet, und es entsteht der Brand.

Was bey der Anwendung der Binden in der thierischen Wundarzeney das übelste und schlimmste ist, besteht in dem, daß die Thiere über den Schmerz, den ihnen diese Werkzeuge erregen, nicht klagen; junge Thierärzte, denen die Erfahrung mangelt, und von der Umwicklung der Binden noch keine üble Folgen wißen, sind also in diesem Falle ruhig; sie stehen bey dem Thiere —, sie sehen die Binde an, sie umfühlen sie mit der Hand, und finden keine Gefahr; dieses dauert so lange, bis

sie

sie die Wunden verbinden, mit dem abnehmenden Verbande Haut und Haare abfallen, und sie den Brand vor Augen sehen.

**Drittens** habe ich bey dem Gebrauche der Binden bemerket, daß sie die Wunden reitzen, die Theile erhitzen, und was das wichtigste ist, die Eiterung widernatürlich vermehren.

Diese schädliche Eigenschaften führen ebenfalls die Kompreßen, die dicken Werk- und Fadenpolster mit sich.

Haben Sie auf alle diese Anmerkungen Acht, sie sind meines Wißens neu, und in der Welt noch unbekannt.

Laßen Sie den Wunden Luft; hauptsächlich denen, die gutes Eiter geben: bedecken Sie sie sanft, gelinde, und nur so lange, als es vonnöthen ist.

Glauben Sie nicht, daß die Luft den Wunden schadet; gehen Sie von diesem Irrthume ab —, es hat den Menschen, und den Thieren lange genug geschadet; es ist also Zeit, daß ihn der Verstand verläßt, und aus der Heilkunst verbannet.

Thiere, die faule Wunden, und stinkende Geschwüre haben, muß man im Sommer bey großer Hitze, gelinde vor der Luft bewahren, wenn sie in keinem Stalle, sondern im Felde unter freyem Himmel stehen; thut man

man dieses nicht, so kommen Maden darein. *) Dieses kann auch bey frischen und gut eiternden Wunden geschehen, wenn sie nicht täglich gesäubert und rein gehalten werden. Die ersten befeuchtet man Früh und Abends mit dem Hülfsmittel Nro. 13, oder Nro. 15. mit der Myrrhentinktur vermischt, und die zweyten bedecket man mit trockenem Werk, nachdem sie mit dem Kräuterwasser Nro. 14. sind benetzet worden. Die kalte Witterung schadet den Wunden weniger, die nicht bedecket sind; und zwar aus der Ursache, weil es alsdann weder Fliegen noch andere Inseckten gibt.

Ueber diesen wichtigen Artickel hätte ich Ihnen noch vieles, und vielleicht auch neues zu sagen; allein ich verspahre es bis zu einem andern Werke; sollte es nicht erscheinen, so werden meine Erfahrungen über diesen Gegenstand der Welt nicht verloren gehen. Ich habe sie bereits vor drey Jahren meinem Freunde, dem geschickten Menschen- und Thierarzte, dem Herrn Docktor **Weber** in **Dresden** geoffenbahret; er machte sogleich an verschiedenen Thieren Versuche, und erstaunte, was die Wirkung der Luft auf entblößte Theile für gute Wirkungen hatte.

Auch in der Wundarzeney der Menschen hat man die Luft in allen Zeiten (bey Wunden und Geschwüren) als

---

*) Aus was entstehen die Maden? Entstehen sie aus den Eyern der Fliegen? Nein; ich habe im Winter Maden gesehn' wo man gewiß keine Fliegen sieht.

als ein schädliches Element betrachtet. Ich habe nie die schlimmen Folgen gesehen, die man ihr zugeschrieben hat. Von den Binden wüßte ich mehr zu sagen. Wahr ist es daß der menschliche und thierische Körper Theile enthält, die sich ohne Gefahr nicht entblößen laßen, und die kein Wundarzt ohne Noth entblößen darf.

Unter diese Klaße gehören die Knorpeln, die Knochen, die Gelenkhölen und alle Eingeweide, die ich kenne. Daher kömmt es, daß die Wunden, die diese Theile entblößten, (wenn sie auch nicht sind verletzet worden) äußerst gefährlich sind; daß verschiedene Operationen so oft den Tod erregen; daß die **Trepanation**, die **Herniotomie**, die Oefnung der Brusthöhle bey der Brustwaßersucht, *) sowohl für das Leben der Menschen, als für das Leben der Thiere oft schreckliche Folgen haben.

Ueber alle diese Fälle, und besonders über die Ursache der Gefahr und des Todes bey diesen verschiedenen Operationen, hat die menschliche und thierische Chirurgie noch viele Beobachtungen zu machen.

Man muß also die Theile, die sich nicht entblößen laßen, ohne in eine tödliche Entzündung zu verfallen, sorgfältig vor der Luft verwahren; man muß die Wunde bey jedem Verbande schnell —, und so selten es möglich

*) Ich unterscheide diesen Fall von jenem, wo sich Eitersäcke in dieser Höhle befinden.

lich ist, verbinden: kann man die blutige Naht anwenden, so muß man sich ihrer in Bauchwunden, in Brustwunden, ja sogar bey Wunden, die in die Höhle der Gelenke dringen, auf das allerschleunigste bedienen, wenn man bey den ersten der Entzündung —, bey den letzten sowohl diesem Zufalle, als den Zuckungen vorbeugen, und den Thieren das Leben erhalten will.

Ich wünschte, daß man bey den Verletzungen, wovon ich hier rede, viele Regeln übergienge, welche die Kunst zu Gesetzen macht; ich habe sie aus der Erfahrung entbehrt, und gefunden, daß sie entbehrlich sind.

Große französische Wundärzte haben seit einigen Jahren die blutige Naht verworfen, und dem Angeben nach Bauchwunden von außerordentlicher Größe durch Hülfe einer guten Lage, und der Vereinigungsbinden geheilet. Wenn es Bauchwunden waren, die bis in die Höhle drangen, so wünschte ich die Geheilten zu sehen, die noch am Leben sind.

Ich komme wieder auf die Luft zurück; sie hat in Beinbrüchen, die keine Schwüle oder keinen Calum fassen, eine specifische Kraft, wenn man sich ihrer zu bedienen weis.

Von allen Schriftstellern der Wundarzeney kenne ich nicht mehr als zween, denen dieses Element nicht verdächtig schien.

Der

Der erste ist Herr **Scharp**, ehemaliger Wundarzt von dem Spital Guy in Londen; der zweyte **Sr. Maj. des Kaysers** Leib- und Generalwundarzt Herr **Brambilla**; beyde sind Practici; keinem hat es weder an Einsicht, noch an Gelegenheit gefehlt, die Eindrücke der Luft zu bemerken: das, was der letzte davon in seiner Abhandlung von dem nützlichen und schädlichen Gebrauche der trockenen Charpie sagt, ist neu, und mit dem Geiste der Erfahrung geschrieben. Keiner von diesen beyden Wundärzten hat die Luft in Wunden und Geschwüren so ängstlich zu vermeiden gesuchet, wie es die Bücher verlangen.

Wer Lust zu beobachten hat, wird finden, daß die getrennten Theile niemals ganz entblößet sind: bey frischen Wunden sind sie mit Blut —, mit Lymphe —, in Geschwüren mit Eiter —, mit Jauche —, oder mit einer harten Rinde bedecket. Die Theile sind also niemals entblößt.

Nach meiner Erfahrung sind die Binden schädlicher als die Luft; die Ursachen, warum sie es sind, habe ich angeführet.

Dem ohngeachtet kann der Thierarzt nie ohne Binden seyn; in vielen Fällen hat er diese Werkzeuge unumgänglich nöthig; z. B. bey Verletzungen an den untern Theilen der Schenkel —, der Hüfe —, nach Operationen ꝛc. dienen sie oft zur Vereinigung der Wunden,

und

und geben vermöge ihrer mechanischen Kraft nicht s elten ein gutes blutstillendes Mittel ab.

## Vierter Abschnitt.

### Ueber den Gebrauch der besten blutstillenden Instrumente.

Ich führe Sie nunmehr auf sicherere Werkzeuge, das Blut zu stillen, als die vorherbeschriebenen waren. Sie bestehen in Wundnädeln und Faden—, dem glühenden Eisen, und in der Anwendung des gemeinen Aderdrückers. (Tournequet). Von den letzten macht man nur in gewißen Fällen, nnd bey gewißen Operationen so lange Gebrauch, bis die Adern gebrennt, oder gebunden sind. Die Nadeln und das glühende Eisen aber wendet man in allen Fällen an, wo man sichere Mittel bedarf, das Bluten der Adern zu stillen.

Die ersten hat der Wundarzt vonnöthen, wenn große Gefäße zerschnitten sind; der zweyten oder des glühenden Eisens aber, bey Schlagadern von mittlerem Range.

Zu Unterbindung der Arterien, ziehe ich die Nadeln mit dem Hefte, die Herr **Bromfield** erfunden hat, allen übrigen vor, wo sie immer anwendbar sind. Die einzige Unbequemlichkeit, die ich bey ihrem Gebrauche bemerke, besteht darinn, daß sie einen Gehülfen erfordern, wenn man sich ihrer bedient; wahr aber ist es im

Ge=

Gegentheile auch, daß man vermittelst dieses Instruments die Operation in einem Augenblicke vollendet.

Die Anwendung derselben geschieht auf folgende Art: man faßet das Heft, und bringt den Spitz anderthalb bis zwey Linien, (bisweilen auch tiefer) unter das blutende Gefäß; man sticht alsdann von unten aufwärts, oder von einer Seite gegen die andere mitten durch die Häute der Arterien; wenn dieses geschehen ist, so zieht der Thierarzt die angespießte Ader gegen sich; ein Gehülfe umschlingt, und bindet sie mit einem vier oder sechsfachen gewixten Faden vermittelst eines Knotens so fest, als es nöthig ist.

Der Bund muß weder zu fest, noch zu locker seyn; legt man ihn locker an, so blutet die Ader fort, zieht man hingegen den Faden zu fest zusammen, so zerschneidet er die Häute derselben.

Auf eine andere Art muß man verfahren, wenn man sich der gemeinen Wundnadeln bedient; mit diesen werden die Gefäße zirkelförmig mit etwas Fleisch umstochen, der Faden durchgezogen, die Ader fest gehalten, und der Bund gemacht.

Bey dem Gebrauche des glühenden Eisens ist folgendes zu bemerken: Diese Werkzeuge sind von verschiedener Dicke, von verschiedener Gestalt und Form. Ich liebe diejenigen, die birnenförmige Köpfe haben, am Halse gekrümmet sind, und wie die Glaserkolben aus-

sehen. Die beste Materie, aus der man sie verfertigen kann, ist Eisen —, und die bequemste Größe des Kopfes von der Dicke eines Fingergliedes.

Vor der Anwendung macht man die Brenneisen in glühenden Kohlen roth, und giebt ihnen die sogenannte Feuerfarbe; bis zur Weiße muß man sie nie erhitzen, denn dieser Grad ist zu stark; auch müßen die Fahnenschmiede immer — wenigstens mit zwey Brenneisen versehen seyn, und bey jeder Gelegenheit, wo sie sie vonnöthen haben, beyde ins Feuer legen —, damit sie, im Falle das eine nicht hinreichend wäre, das Blut zu stillen, alsogleich von dem anderen Gebrauch machen können.

Aus eben der Ursache ist ferner nöthig, daß sie das erste Brenneisen, bey der Wechslung des zweyten von neuem ins Feuer legen; denn es giebt Fälle, wo entweder verschiedene Schlagadern bluten, oder wo eine so heftig blutet, daß oft drey und mehrere Hitzen nicht hinreichend sind, den Blutfluß zu bezwingen.

Bey der Anwendung drücket man diese Instrumente anfänglich eine kleine Weile mittelmäßig fest an die Oefnung der blutenden Ader, und die Theile, die sie umgeben; ist es nöthig, so vermehrt man den Druck, und zwar nach dem Grade der Heftigkeit vom Strome des ausfließenden Blutes; indem man dieses thut, wird das Eisen gelinde gedrehet, damit es nicht kleben bleibe, und im Wegnehmen den Schurf abreiße, den seine Hitze ver-

ursachet hat. Verfährt man auf diese Art, so wirket ein Eisen mehr, als sonst verschiedene wirken.

In allen Fällen, in welchen man sich der glühenden Eisen bedient, brennt man so lange, bis man den Zweck erreichet, der das Brennen nothwendig macht; jedoch wird in keinem zu viel, und in keinem zu wenig gebrennet.

---

## Fünfter Abschnitt.

### Von der Vereinigung der Wunden.

Der sichere und natürliche Weg die Wunden geschwind zu heilen, ist der, wenn man die getrennten Theile vereinigen, und die Lippen zusammenfügen kann. Durch dieses Verfahren heilet die Kunst in wenig Tagen, wozu die Natur nicht selten Monathe bedarf, wenn sie keinen Gehülfen hat.

Inzwischen ist diese Hülfe nur in gewißen Fällen, und zu gewißen Zeiten möglich; sie ist es aus der Ursache, weil sie nicht in allen, sondern nur in gewißen Umständen nothwendig und nützlich ist.

Bey einer großen Menge Wunden kann man auf die Vereinigung der getrennten Theile gar nicht denken; alle gerißene gehören unter diese Zahl; alle, in denen sich frem=

fremde Körper befinden; alle eiternde; alle die geschlagen, geschoßen, gequetschet, mit Entzündung, Geschwulst begleitet sind, befinden sich in dieser Klaße. Viele laßen wegen ihrer Gestalt, viele wegen des Instruments, das verwundet hat, keine Vereinigung zu, als z. B. Zwerch-Wunden, große schiefe Wunden, gestochene Wunden, Wunden mit Verlust der Haut, des Fleisches u. s. w.

Nur die großen einfachen Wunden lassen sich vereinigen; ich verstehe unter diesen hauptsächlich die gehauenen, die tief ins Fleisch gedrungenen, die in Betreff des Laufes der Fasern, und der Lage der Glieder, nach der Länge gehen —, bey denen man keine blutstillende Mittel anwenden darf, diese, sage ich, laßen sich fast jederzeit vereinigen, wenn sie anders frisch, und noch blutend sind.

Die Mittel, die der Thierarzt zur Vereinigung nöthig hat, bestehen entweder in Binden oder in Wundnadeln und Faden.

Die Nadeln sind krum, zweyschneidig, verschieden in der Größe; in der Mitte etwas breit, und mit einem langen Ohre versehen. Der Zwirn kann roh oder gebleicht seyn. Von diesen Nadeln muß jeder Fahnenschmied wenigstens ein halb Dutzend in seiner Bindtasche haben.

Die Art, wie man sich dieser Werkzeuge bedient, haben Sie mich ausüben gesehen; Sie wißen, daß man

sie auf verschiedene Weise anwendet, und nach Beschaffenheit der Wunden verschiedene Näthe macht.

Die nützlichsten davon sind folgende; nämlich die Kürschnernath, die Bundnath, und die Nath, die man auf gerolltes Pflaster bindet.

Vermittelst der Kürschnernath wird die zerschnittene Haut auf eben die Art geheftet, wie die Kürschner das Rauchwerk nähen.

Die Bundnath besteht in nichts anderm, als daß man die Haut und die getrennten Theile in einer gewissen Entfernung vom Rande der Wunde durch beyde Lippen sticht, alsdann den Faden abschneidet, und ihn in eine doppelte Masche (oder Schleife) bindet. Der Faden muß wenigstens sechsfach seyn, deßen man sich zu den Näthen bedienet.

Den ersten Bund bringt man meistens in der Mitte der Wunden an; ist die Wunde aber eckig, so wählt man die Ecke für den ersten Stich, damit man die Theile gleich zusammenfüget.

Die Länge der Wunde bestimmt die Zahl der Stiche, sie dürfen weder zu entfernt, noch zu nahe zusammen kommen; und nie muß man die Faden binden, bis nicht die Wunde mit einem Werkpolster oder Fadenküssen bedecket ist.

Auf

Auf eben diese Art wird die Nadel bey seichten Wunden ins Fleisch gestochen, wenn man sich der Rollnath bedienet; bey tiefen Wunden aber muß man zwey Nadeln mit sechsfachen Zwirn einfädeln, und jede Nädel vom Grunde der Wunde auswärts nach dem Rande derselben stechen; bedient man sich nur einer zum heften, so ist der Thierarzt genöthiget, nach jedem Stiche auszufädeln, um das andere End der Fäden ins Nadelohr zu ziehen.

Sind alle Stiche gemachet, so theilt man bey jedem zuerst die Fäden in zwey gleiche Theile; alsdenn werden die Wundlippen durch gelindes Drücken der Finger genau zusammengefüget. Wenn dieses geschehen ist, so faßt man die Faden an beyden Enden, und zieht sie gelinde an. Das gerollte, auf Leinwand gestrichene Pflaster, wird alsdann an jeder Seite der Wunde geleget, und vermittelst der abgetheilten Fäden anfänglich durch einen einfachen Knopf, und alsdann durch eine doppelte Schlinge an das gerollte Pflaster befestiget.

Dieses sind die drey Arten, vermittelst welcher man die Wunden durch Hülfe der Nadeln vereiniget.

Obschon die blutige Nath zur ächten und wahren Chirurgie gehöret, so ist sie nichts desto weniger verschiedenen Fehlern unterworfen.

Sehr oft reißen die Hefte aus, ehe die Vereinigung geschieht; dieser Fall ereignet sich besonders dazumal,

mal, wann die Nadelstiche zu seichte gemacht, und zu nahe an den Wundlippen sind.

Zweytens veranlaßen sie nicht selten Entzündungen, Geschwulst, und andere Unbequemlichkeiten, welche die Zufälle der Wunde vermehren.

Drittens gehen die Fäden von jedem Hafte in Eiterung.

Viertens vertritt der ins Fleisch gezogene Zwirn die Stelle eines fremden Körpers, erreget Schmerzen, Geschwulst, u. s. w.

Wider den Riß der Häfte giebt es kein beßeres Mittel, als daß die Nadelstiche gehörig vom Rande entfernet sind, und die Fäden nicht fester gebunden werden, als es nöthig ist. Eben dieses Mittel ist auch gegen die Zufälle anzuwenden, davon ich oben geredet habe.

Aus dem Bisher gesagten werden Sie bemerken, daß sich der Thierarzt in Heilung der Wunden nicht selten eines schmerzhaften, ja ich dürfte sagen, eines gewaltsamen Mittels bedienen muß, um einem größern Uebel vorzubeugen. Das Häften der Wunden gehört zu dieser Zahl; dem ungeachtet ist es unumgänglich nöthig; und nicht selten unter den andern, die in diese Klaße gehören, das beste, so man anwenden kann.

Wenn die Theile zusammen kleben, und die Lippen der Wunde vereiniget sind, so schneidet man die Fäden

ab, und entfernt sie von den Stichen, welche die Nadel veranlaßet hat; Selten aber laßen sich alle auf einmal und zu gleicher Zeit entfernen. Man nimmt daher nur diejenigen weg, welche die Wunde entbehren kann: die übrigen verspahrt man, bis sie entbehrlich sind.

Bis zu dieser Zeit muß der Thierarzt sowohl die Wunde, als die gemachten Häfte vermittelst einer Binde unterstützen, wenn es anders der Ort und die Beschaffenheit der Theile erlaubet; übrigens aber den Schaden nach Beschaffenheit der Zufälle behandeln, von denen die Wunde ergriffen wird.

Kann man die Wunden ohne künstliche Nähte vereinigen, so ist es desto beßer; allein diese Fälle sind selten an andern Theilen, als an den Enden der Schenkel möglich. Binden und Compreßen aber müßen alsdann die Stelle der Nadeln vertreten.

Verschiedene Mittel, welche die menschliche Chirurgie zur Vereinigung der Wunden mit gutem Nutzen anwendet, muß die Wundarzeney der Thiere entbehren; z. B. die Heftpolster, die Schienen bey den Wunden der Gelenke, die verschiedenen Lagen, die sie den Kranken empfiehlt —, haben hier keine Statt. Der Instinkt ist der einzige Gebieter, dem die Thiere gehorchen, und der ihnen zu befehlen hat.

Das Pferd, und alle verwundete Thiere stehen oder liegen, so wie es ihnen das Gefühl verordnet; wer sich

die-

dieser Empfindung widersetzt, dem widersetzt sich das verwundete Thier; Gewalt thut hier nichts anders, als daß sie das Uebel vergrößert.

Endlich dienen diese verschiedenen Arten Nähte die herabhängende Hautlappen, Fleisch ꝛc. mit der Wunde zu vereinigen, und an selbe anzuheften, wenn anders die Theile warm, frisch, nicht verartet, nicht todt, oder abgestanden sind. Vielleicht würde man (in manchen Fällen) durch diese Mittel ganz abgehauene Stücke Fleisch an die Wunden vereinigen und anheilen können, so lange nämlich beyde warm und blutend sind. Ich weis, daß diese Meinung weder die allgemeine, noch angenommene ist: ich weis, wie wenige hier dem Tagliacotius und dem Garengeot Glauben beymeßen. Das weis ich aber auch, daß mein Lehrer in Londen, Johann Hunter, Wundarzt in dem Spitale St. George, einen Hoden von einem Hahn einer Henne an dem Leib geheilet hat; und das habe ich hundertmal auf meiner Reise in Dännemark mit Augen gesehen, daß die Bauern in diesem Lande, wenn sie die jungen Hahnen kapaunen, ihnen die Fersensporne abschneiden, und selbe, nachdem sie dem Hahne den Kamm weggeschnitten haben, einen oder beyde Sporne an die Stelle setzen, wo der Kamm gestanden ist —, selbe mit Wachs und Terpenthin zu einem Pflaster gekocht befestigen, und durch dieses Mittel, oder durch andere klebende Sachen in kurzer Zeit mit dem Kopf verheilen, obschon der Sporn des Hahns flechsigt, und der weggeschnittene Kamm von schwammigten Wesen ist. Der angeheilte Sporn auf dem Kopfe wird stär-

ker

ker und länger, als er nach der gewöhnlichen Art an den Füßen ist. Oben beugt er sich gleich einem Dorne gegen die Nase des Hahns. Mit dieser künstlichen Zierde gehen die Thiere stolz in den Höfen einher, und sehen vortreflich aus.

## Sechster Abschnitt.

### Von den Hülfsmitteln, womit die Kunst die Natur unterstützen muß, wann die Zufälle einen zu hohen Grad erlangen.

Die Hülfsmittel der Kunst sind nach den Ursachen verschieden, welche die Zufälle veranlaßet haben.

Sind die scharfen Arzeneyen an der Heftigkeit der Zufälle Schuld, so muß man sie alsogleich sowohl von der Wunde selbst, als von den Gränzen derselben entfernen; der Schaden muß ausgesprützet, und die umliegenden Theile mit laulichtem Wasser —, mit Milch —, mit einer warmen Kräuterbrühe ganz rein gewaschen werden; alles dieses muß so gelinde, als es immer möglich ist, geschehen.

Sind die Theile mit fetten Sachen beschmieret —, mit Salben —, mit Pech —, mit Pflastern ꝛc. bekleistert, so kann man sich anstatt der ersterwehnten Mittel des Seifenwaßers, oder einer schwachen Lauge nebst der Seife bedienen.

Der=

Dergleichen Schmieren lassen sich selten auf einmal von den Theilen entfernen; in diesem Falle ist man genöthiget das Waschen so oft zu wiederholen, bis die Theile gereiniget sind.

Wenn dieses geschehen ist, so bestreicht man die Geschwulst mit dem Anstriche Nro. 2. und befeuchtet die Wunde zu wiederholtenmalen des Tages mit dem Wundwaßer Nro. 1.

Ganz anders muß man die Geschulst, die Entzündung, die widernatürliche Spannung der Theile behandeln, wenn sich in der Wunde fremde Körper befinden; z. B. Sand, Koth, Haare, Schiefer von Holz, von verletzten Knochen u. s. w. in allen diesen Fällen muß die Wunde gereiniget, und die fremden Körper weggeschaffet werden.

Die Entfernung derselben aus der Wunde geschieht im ersten Falle durch Waschen mit laulichtem Waßer und Wein; im zweyten hingegen entweder mit der Hand, oder mit bequemen Instrumenten.

Inzwischen ist dieses nicht allemal, sondern nur bey gewißen Umständen möglich; sind die fremden Körper tief in die Wunde gedrungen, oder hat sich die Geschwulst dergestalt vergrößert, daß man sie weder mit den Fingern, noch mit Werkzeugen faßen kann, so muß man die Wunde entweder erweitern, oder man ist gezwungen den Auswurf der fremden Körper der Natur zu überlaßen.

Er=

Erlaubet es hingegen der Ort und die Beschaffenheit der Theile, so ist die Erweiterung das beste Mittel: der Schaden wird dadurch von der Ursache des Reizes, und der widernatürlichen Zufälle entlediget; die Wunde von den fremden Körpern, der Geschwulst und der Spannung befreyet.

Das Gegentheil muß nothwendigerweise geschehen, wenn sich der Thierarzt der Hülfe des Meßers nicht bedienen darf; in diesem Falle halten die Zufälle an —, die Entzündung vermehrt sich —, die ausgetretenen Säfte arten ab —, und es entsteht der Brand.

Gleiche Uebel ereignen sich oft bey gestochenen Wunden, bey Wunden mit starken Quetschungen, bey denen, die eine solche Gestalt erhalten, daß die Materie entweder gar nicht, oder wenigstens nicht bequem aus der Wunde fließen kann. In allen diesen Umständen ist kein anderes Mittel, als daß man die Gestalt der Wunde ändere, und der Materie einen freyen Ausgang verschaffe. Wird dieses wahrhafte praktische Hülfsmittel versäumet, so vertritt nicht selten der Reiz die Stelle des Meßers —; die Geschwulst, die Entzündung, die Spannung in den Theilen vermehren sich, und es entsteht der Brand.

Alle äußerliche und innerliche Arzeneyen werden vergebens gebrauchet, wenn die Wunde so beschaffen ist, daß die darinn enthaltene Materie keinen freyen Abfluß hat; das einzige, was man anwenden kann, und nothwendigerweise anwenden muß, besteht in dem Gebrauche des Meßers.

Versäumt man diese Hülfe, so verseiget sich das Blut, das Blutwaßer und der Eiter sowohl in dem Gewebe der Haut, als in den übrigen Theilen, welche die Wunde umgeben —, das Fleisch verartet, die Materie steht ab, wird scharf, wäßrig, faul, stinkend, nicht selten eingesogen, und mit den Säften vermenget, die dem Thiere das Leben erhalten.

Sie sehen also, meine Herren, in wie vielem Betracht es nothwendig ist, die Gestalt der Wunden zu verändern —, aus Zwergwunden schiefe zu machen, und die geraden (die keinen Ausgang haben) zu erweitern, Gegenöffnungen anzubringen, u. s. f. Die Vortheile, die man aus diesem Verfahren zieht, sind von so großem Werthe, daß dadurch nicht nur allein die Zufälle gehoben, die Wunde geheilet, sondern sogar dem Thiere das Leben erhalten wird.

Es würde überflüßig seyn Ihnen zu sagen, daß man bey Unternehmnng einer solchen Operation die Thiere feßeln, niederwerfen und binden müße. Sie haben gesehen, wie ich hier im Vieharzeneyspital verfahre, und wißen, wie oft ich Sie bey der Zergliederung der Thiere errinnerte, was man beobachten, und was man wissen müße, wenn man sich des Meßers mit Sicherheit bedienen will.

Ehe ich diesen Abschnitt vollende, muß ich Ihnen sagen, wie weit sich meine Erfahrung über die Hülfsmittel wider den Brand erstreckt. Ich kenne keines, das

das genugsame Kräfte enthielte, den sterbenden Theilen das Leben zu erhalten —, keines, die Toden zu beleben —, keines, das stark genug wäre dem Brande Einhalt zu thun, oder ihm Gränzen zu setzen. Ich habe alle bekannte Arzeneyen, die man gegen diesen Zufall lobet, versucht: ich habe die bittern, die sauern, die geistreichen, die gesalzenen angewendet —, ich habe mich ihrer unter verschiedener Gestalt, und unter vielerley Formen bedienet —, ich habe sie warm und kalt auf die entzündeten Theile geleget, und niemals die Wirkung gesehen, die man ihnen zugeschrieben hat; nicht einmal die Einschnitte in die todten Theile habe ich nützlich gefunden.

Von der üblen Wirkung aller dieser Arzeneyen wüßte ich mehr zu sagen —, allein ich verspahre es bis zu einer andern Zeit.

Das einzige Mittel, was dem Brande Gränzen setzt, ist die Eiterentzündung; der Damm, oder die teigigte Geschwulst in den gesunden Theilen. Derjenige, der diese beyden Zufälle zu erregen und zu behandeln weis, besitzt ein Hülfsmittel gegen den Brand.

Wenn ihnen dieser Zustand begegnet, so denken Sie nie, den todten und abgestandenen Theilen Leben und Empfindung zu geben; überlaßen Sie sie ihrem Hange, und geben Sie auf die Erhaltuug der kranken Theile acht.

# Siebenter Abschnitt.

## Vom Wundfieber.

Das Wundfieber ist eine Folge vom Schmerzen; die Entzündung —, die Spannung —, der Reitz, so fremde Körper erregen —, die Verletzung edler und empfindsamer Theile —, kurz, die Zufälle der Wunden sind an seinem Daseyn Schuld.

Bisweilen wird das Wundfieber durch übles Verfahren und schlechtes Verhalten der verletzten Thiere erreget; bisweilen entsteht es von scharfen Medikamenten, fest angelegten Binden, eingesogener Materie, u. s. w. bisweilen kömmt es von starken Blutflüßen, zuviel gereichter Nahrung, unterdrückter Auswurfsmaterien rc. her.

Die Zeichen, die dieses Fieber verrathen, kann man sowohl aus dem Zustande der Wunde, als aus den Verrichtungen des Thieres erkennen.

Aus der Wunde erkennt man sie, wann diese trocken, entzündet ist; wann die angränzenden Theile gespannet, geschwollen, schmerzhaft, oder vom Brande ergriffen sind.

An dem Körper, und den ausübenden Verrichtungen wird man gewahr, daß das Wundfieber zugegen ist, wann man folgende Zeichen findet:

Das

Das Thier ist traurig —, sein Geist ist niedergeschlagen —, es steht mit gesenktem Kopfe, hängenden Ohren und gebogenem Halse an seiner Krippe; es sieht beständig an einen Ort.

Die Augen sind nach der Stärke oder Schwäche des Fiebers bald feurig, bald entfärbt, trocken, mit Wasser überschwemmt —, und von den Augenliedern mehr als im natürlichen Stande bedecket.

Die Ohren sind bald kalt, bald warm.

Die Haare sind entfärbet —, steif —, geborsten; im Schauer stehen ihre Spitzen gerade, in der Hitze senken sie sich; und nach mehr oder weniger Zeit findet man sie mit Schweiß benetzet.

Betrachtet man das Maul, die Zunge, den Gaumen —, so findet man alle diese Theile heiß, und fast jederzeit im widernatürlichen Stande; die Zunge ist meistens kothig, und mehr oder weniger trocken —, der Gaumen angelaufen —, der Speichel schleimig, dick und zehe; oft läßt er sich in lange Fäden dehnen.

Ferner kann man das Fieber aus den Bewegungen im Odemholen —, der Bewegung des Herzens, und seiner Schlagadern erkennen.

Alle Thiere, die vom Fieber geplaget werden, holen kurz und geschwinde Odem, so lang die Hitze dauert;

ert; bey dem Pferde, dem Ochsen und der Kuh bewegen sich in diesem Zustande die Flanken oder Weichen so schnell, als wenn man die Thiere gejaget hätte; sie reißen die Nasenlöcher auf, und ziehen sie vermöge der geschwinden Bewegung nie so enge zusammen, als sie sie im natürlichen Stande verengen. Ueberhaupt ist das Odemziehen im Fieber mehr eine Art von Keuchen, als einer ruhigen Ein- und Ausathmung ähnlich.

Die Bewegung der Schlagadern und des Herzens stimmen in gewißen Betracht mit der Bewegung der Lunge überein. Der Puls ist nach dem Grade des Fiebers das, was das Fieber in Betref der Stärke des Reizes, und des Grades des Schmerzens ist. Meistens ist er alsdann geschwinde, voll, und mit mehr oder weniger Härte begleitet. Die Schlagadern bewegen sich alsdann in einer Minute fünfzehn oder zwanzigmal öfter als im natürlichen Stande. In diesem Zeitraume erkennt man also aus der Zahl der Schläge die Größe, Stärke und Heftigkeit des Fiebers, so die Wunde begleitet.

Bey allen Fiebern —, sie mögen von Wunden, oder was immer von einer Ursache entstehen, wird die Absonderung gewißer Säfte vermehret, und die Entleerung gewißer Auswurfsmaterien gehindert. Die Dauung steht stille, der Koth wird zurück gehalten; die Lebensverrichtungen nehmen zu, und die natürlichen ab. Es scheint, als ob die letzten den ersten mit ihren Kräften zu Hülfe kämen.

Die

Die Heilung des Wundfiebers ist nach den Ursachen verschieden, die es veranlaßet haben: kann man sie von der Wunde entfernen, so läßt das Fieber nach.

Die Kunst des Thierarztes gründet sich daher: einmal auf die Kenntniß derselben —, und zweytens auf die Möglichkeit die Ursachen auszurotten.

Ich habe oben gesagt, daß sich die wichtigste von allen auf den Schmerz beziehe —, und daß man, ohne diesen zu vermindern, das Fieber nicht heilen könne. Die Erforschung der Ursache ist also das erste Mittel, woraus die übrigen entspringen.

Entsteht der Schmerz, der das Fieber veranlaßet hat, von fremden Körpern, scharfen Salben, harten und dicken Wicken, festangelegten Binden, u. s. w. so ist das Fieber gestillet, wenn die Ursache gehoben ist.

Im ersten Falle müßen die reizenden und scharfen Salben, Oehle, Schmieren ꝛc. entfernet —, die Wunde und die benachbarten Theile mit dem Waschwasser Nro. 6. gewaschen —, und nach der Reinigung dieser Theile, der Schaden mit dem Wundwasser Nro. 1, oder andern Hülfsmitteln, die dem Verhältniße der Umstände anpassen, besorget werden; im zweyten Falle aber müßen die Wicken weggenommen, die Wunde von fremden Dingen gereiniget, die fest angelegten Binden nachgelaßen, und locker angeleget werden.

Entsteht ein Wundfieber vermöge der großen Entzündung, der heftigen Spannung, der allzugroßen Empfindlichkeit der Theile, so wendet man den Anstrich Nro. 4. oder den Breyumschlag Nro. 7. oder den Eiterbalsam Nro. 8. mit gutem Erfolge an.

Die beyden ersten Mittel werden in den Gränzen der Wunde applizirt, und das letzte mit einem dünnen Werk- oder Fadenpolster in die Wunde geleget.

Auf eine fast ähnliche Art, wie die vorherbeschriebene, wird das Wundfieber besänftiget, wann die Sonne die getrennten Theile gebrannt, der Staub dieselben bedecket hat; wann die Wunden trocken, die Lippen entzündet, und mit einer harten Rinde bedecket sind.

In diesem Falle muß man erweichende und schmerzlindernde Bähungen machen, sich des Mittels Nro. 9. und des Balsams Nro. 8. bedienen.

Für das üble Verfahren, und das schlechte Verhalten der verwundeten Thiere giebt es kein anderes Mittel, als Unterweisung und gesunden Menschenverstand. Unter das üble Verfahren rechne ich das Stöhren in den Wunden —, das ofte Sondiren —, das ofte Verbinden —, die übel gewählten Arzeneyen, und alle übrigen Fehler, die das Wundfieber veranlaßen können.

Entsteht dieser Zufall von zuviel gereichten, oder allzunahrhaften Futter, so muß die Menge vermindert,

und der Auswurf durch die Gedärme befördert werden. Das Klistier Nro. 10. ist in diesem Falle nebst gelinder Bewegung, in soweit es die Wunde erlaubet, das beste aus allen Mitteln, die ich in diesem Fache kenne.

Auch von warmen Ställen, eingesperrter und stinkender Luft kann ein Wundfieber entstehen; man hebe die Ursache, so hat man Arzeneyen dafür.

Das Wundfieber, so der allzugroße Verlust des Blutes erreget, ist das gefährlichste, und unter allen am schweresten zu heilen, und zu erkennen. Brod, Mehltrank, Milch sind die beßten Arzeneyen dafür.

Unter eben diese Klaße gehört das Wundfieber, so von Eitersäcken — fremden Körpern —, verborgener und eingesogener Materie entsteht.

Im ersten Falle müßen die Wunden erweitert, die Eitersäcke geöffnet, und im letzten die Arzeneyen Nro. 10 und 11. verschiedenemal des Tages in starken Dosen gereichet werden.

Endlich ist bey dem Wundfieber noch anzumerken, daß es in Betracht seiner Heftigkeit, nach der Verschiedenheit des Alters, nach der Verschiedenheit der Körper, des Geistes und der Empfindlichkeit der Thiere merklich verschieden ist.

# Zweytes Kapitel.

## Von den gestochenen Wunden.

Gestochene Wunden sind in dem Innern der Theile, was die gehauenen auf der Oberfläche derselben sind.

Fast allemal sind sie mit mehr Gefahr verknüpfet, als die gehauenen —, und alle übrige Arten von Wunden; die Schußwunden allein schließe ich davon aus.

Die Ursache, welche die Gefahr bey gestochenen Wunden erreget, kömmt theils von ihrer Figur, theils von der Richtung des wirkenden Instruments her.

Ueberhaupt zu reden, wirket sowohl die Kraft, als die Werkzeuge, welche die Stichwunden erregen —, horizontal; in dieser Richtung werden die Theile zerschnitten, getrennet, oder voneinander gerißen —, und es entstehen tiefe Eingänge, die man in Betracht der Richtung mit Schußwunden vergleichen kann.

Mit gehauenen Wunden verhält sich die Sache anders; diese sind lang und seichte, die ganze Trennung ist offen, das Blut, der Eiter, die übrigen Feuchtigkeiten können frey aus der gemachten Oefnung fließen —, die Gefahr ist meistens sichtbar —; kurz, alle Zufälle

stellen sich bey diesen Verletzungen dem Auge des Thierarztes dar.

Bey gestochenen Wunden geschieht das Gegentheil; diese Wunden sind dem Auge verstecket —, die Zufälle, die bey den vorigen sichtlich sind, sind bey diesen den Sinnen verborgen: es fehlen dem Urtheile die Mittel, die Tiefe der Verletzung zu kennen, und die Gefahr zu erforschen, womit sie begleitet sind. Eben so verhält es sich in Betracht der Kraft, welche die spitzigen Werkzeuge beweget, und in den Körper senket.

Die Größe einer gehauenen Wunde verräth jederzeit die Gewalt, die sie veranlaßet hat; bey gestochenen aber läßt sich diese Gewalt durch kein anderes Mittel, als durch den Sucher, blos muthmaßlich erforschen.

Alles dieses zusammen genommen, macht sowohl die Kenntniß, als die Zufälle —, hauptsächlich aber die Kur der gestochenen Wunden schwer —, und die letzte so viel härter, weil bey allen gestochenen Wunden, oder wenigstens bey der größten Zahl, die Oeffnungen so enge, und so verschloßen sind, daß man ohne Erweiterung derselben kein Hülfsmittel anwenden kann.

Ferner sind die Stichwunden auch noch deßwegen gefährlicher als die gehauenen, weil die spitzigen Waffen ohne große Gewalt in die Höhlen des Körpers dringen, Blutgefäße und Eingeweide verletzten, die darinn enthalten sind.

Der Ort—, die Verschiedenheit der zerstochenen Theile—, die Lage, die Tiefe, und Richtung dieser Wunden vermehren oder vermindern die Zufälle, und die Gefahr, die damit verbunden ist.

Diejenigen, die das Gehirn, das Rückenmark, dicke Nerven oder Schlagadern verletzen—, die man weder brennen, noch unterbinden kann, sind tödtlich. Eben so verhält es sich mit denen, die in das Herz, die Lunge, die Leber, oder in andere Eingeweide dringen.

Diejenigen, welche die Höhlen der Gelenke durchbohren, nehmen äußerst beschwerlich die Heilung an. Aus den meisten entstehen Fisteln, welche die Gelenke von dem Gliedwaßer berauben.

Die Nervenstiche machen nicht selten die Glieder stumpf und unempfindlich.

Die Stiche, die Flächsen und Bänder durchbohren, erregen lahme Glieder; und diejenigen, die nebst den allgemeinen Bedeckungen durch sehnigte Häute dringen, verursachen groſe Spannungen, Geschwulst, verborgene Ausgüße des Blutes und anderer Säfte. Sie veranlaßen oft den Brand und die Fäulung im Zellgewebe; geschieht das letzte nicht, so entstehen Eitersäcke, die oft ganze Glieder umhölen.

Von den Stichwunden, die tödtlich sind, brauche ich keine Erwähnung zu machen; Sie wißen, daß sie

die Eingeweide angehen; nur das haben Sie nöthig zu wißen, an was für Zeichen man sie erkennt.

Alle Wunden der Eingeweide machen die Thiere traurig, muthlos, schwach, und versetzen sie in eine Angst, die in kurzem die thierischen Verrichtungen hemmt.

Die Thiere drücken dabey den Schmerz durch Unruhe, durch Klagen, durch Windungen des Körpers, durch hunderterley Stellungen der Glieder, und veränderte Lagen der gesunkenen Maschine aus. Diese Zeichen sind allgemein bey den Wunden, welche die Eingeweide auf eine merkliche Art beschädigen. Sie erstrecken sich auf alle Höhlen; hauptsächlich aber auf die Höhle der Brust, und des Bauches; wer die Verrichtungen der Theile kennt, die sich in diesen Höhlen befinden, wird mehrere Zeichen ausfindig machen, was für Theile verwundet sind.

Aus einzelnen Zeichen erkennt man, was für Theile gelitten haben: einmal aus der Gegend, in der sich die Wunde befindet; zweytens aus der Richtung derselben; drittens durch den Sucher; viertens vermöge der Farbe ꝛc. der ausfließenden Materie, und vieler andern Zeichen.

Ist die Lunge verletzet, so wird das Odemholen schwer, geschwinde und kurz; allein dieses sind noch keine gewiße Zeichen, weil sich dieser Zufall auch bey an-

dern Gebrechen und Wunden erreignet, die nicht die Lunge betreffen. Bey seichten Verwundungen der Lunge ist das sicherste Zeichen, das schaumige Blut, so aus der Oeffnung quillt, und einige Zeit hernach die Windgeschwulst, die sich in der Gegend der Wunde verbreitet, und oft zu einer außerordentlichen Größe gelangt.

Bey Verwundungen der Leber schmeckt das Blut und die ausfließende Materie bitter, der Eiter ist flüßig und gelb ꝛc.

In Verwundungen des Magens werfen sich die Thiere nieder, und zeigen eine Unruhe, die derjenigen ähnlich ist, wenn die Gedärme entzündet sind; jedoch ist der Schmerz bey Magenwunden viel heftiger, als bey der **Kolick** und Entzündung der Gedärme. Das gewißeste Kennzeichen, daß der Magen verwundet ist, besteht in dem, daß die Pferde das Maul aufsperren, sich strecken, und oft Koth durch die Nasenlöcher dringt.

Sind die Gedärme verwundet, so findet man die Oeffnung mit Koth, oder mit Speisesaft beschmieret, wenn sie anders weit genug ist, und es übrigens der Ort erlaubt, daß diese Materie ausfließen kann; kann dieses nicht geschehen, so findet man die beyden Materien nach dem Tode in der Bauchhöhle, wenn man das Pferd eröffnet.

In Verwundungen der Nieren können die Thiere nicht stehen, und der Abgang des Harns ist alsdann un-

un-

unterbrochen. Eben dieses geschieht, wenn das Rückenmark oder seine Hüllen verletzet sind. Ein anderer Zufall, der sich noch zu diesen beyden gesellet, besteht in dem, daß den Pferden die hintersten Schenkel stumpf, und gegen die Schmerzen fühlos werden. Bey Verletzungen der Gebährmutter fließet Blut durch die Scham; die Stutten bekommen Wehen, und gerathen in eine Stellung, die derjenigen ähnlich ist, welche sie im Gebähren annehmen.

Sind mehrere Eingeweide zu gleicher Zeit verletzet, so müßen die Kennzeichen gemischt —, die Zufälle verschieden, und schwer zu erkennen seyn.

Von den gefährlichen Wunden werde ich nur diejenigen berühren, die aus Mangel der Thierärzte, aus Mangel der Kenntniß, oder aus Mangel der Hülfe zu gefährlichen Wunden werden; diejenigen aber, die es von Natur sind, und die Thiere zum Dienste untauglich machen, übergehe ich.

Unter die Klaße, wovon ich reden will, zähle ich also nur diese, die eine solche Richtung haben, welche sie gefährlich macht. Ich verstehe darunter jene, die tief in die Theile dringen —, die eine enge Mündung in der Haut, und eine weitere Oeffnung in den Muskeln haben; die Blutgefäße verletzen, die man brennen oder unterbinden kann; bey denen sich das Blut in die Zwischenräume der Fasern rc. ergießt; die in Betracht ihrer Gestalt, ihrer Richtung und Figur, den ausgesiegenen Säften der Materie keinen freyen Abfluß gestatten, die

man durch übles Verfahren —, übel gewählte Arzeneyen ꝛc. verschlimmert hat; mit einem Worte, alle diejenigen, wobey die Natur den Beystand des thierischen Wundarztes bedarf, und keinen gefunden hat.

Auf diese und viele andere Beobachtungen gründen sich das Verhalten, die Heilart und die Kur der gestochenen Wunden. Alle übrige Methoden, die nicht mehr als in einem Gegenstande anpassen, sind einseitig; die beste davon schicket sich höchstens für einen Fall; allein auch da schickt sie sich nur alsdann, wann sie der Wunde, den Zufällen, die sie begleiten, und den Umständen angemeßen ist.

Da aber die Stichwunden so wie alle übrige Gebrechen, welche die Thiere plagen, äußerst verschieden sind —, da sie sich in Betracht der Art, der Natur, der Gestalt, der Richtung, der Tiefe, des Alters, der Zufälle, der Art der verletzten Theile ꝛc. unterscheiden; so müßen nothwendigerweise die Methode, und die Hülfsmittel des Thierarztes verschieden seyn.

Anders müßen die geraden, anders die schiefen, und wieder anders die Querstiche behandelt werden, wenn man die Zufälle vermeiden, oder denselben al elfen will.

Ein anderes Verfahren, und andere Hülfsmitel werden erfodert, wenn man die Wunde neu und im ersten Blute erhält; anders wenn die Oeffnung verstopfet, mit einer Kruste bedecket, die Feuchtigkeiten versieget,

get, (épancher) abgeartet, in Eiter übergegangen, die Theile entzündet, gespannt, verschwollen sind.

Sind die Stiche so angebracht, daß das Blut, und die übrigen Feuchtigkeiten einen natürlichen Abfall haben —, das ist, daß sie sich nicht in den Theilen verseigen müßen, so läßt man die Wunden ausbluten —; wann dieses geschehen ist, so wäscht man die Theile mit kaltem Waßer, und wenn sie trocken sind, befeuchtet man den Ort und die benachbarten Gränzen vermittelst eines Werkpolsters, der zu verschiedenenmalen des Tages in das Hülfsmittel Nro. 1. getauchet wird; mit diesem fährt man fort, bis die Wunde geheilet ist.

Ganz anders muß man verfahren, wann die Mindung der Wunde eng, die Richtung des Stiches schief, quer, oder auf eine solche Art angebracht wäre, daß das Blut, der Eiter ꝛc. nicht ausfließen könnten. In diesem Falle muß man die Wunde ohne Verschub erweitern, und dem Schnitte eine solche Richtung geben, daß sowohl das Blut, als der Eiter freyen Abfall erhalten. Wenn dieses geschehen ist, so bedient man sich des Wundwassers Nro. 1. und fährt so lange fort, bis der Schaden Eiter sickert; wird sie hingegen schmerzhaft, trocken, die Theile gespannt, entzündet u. s. w. so legt man den Balsam Nro. 8. und den Umschlag Nro. 9. über, bis die Zufälle besänftiget sind.

Oft ist es auch nöthig Gegenöffnungen zu machen; dieser Fall ereignet sich —, wenn die Stiche Absces-

scesse erregen, der Eiter die Theile durchhöhlet—, oder das ergoßene Blut im Zellgewebe in Jauche oder in Fäulung übergeht. Dieser Fall geschieht sehr oft; hauptsächlich aber alsdann, wann der Thierarzt die Erweiterung der Wunde versäumet, oder auf eine andere Art den Schaden vernachläßiget hat.

Das erste Hülfsmittel, was man in dem einen, und im andern Falle anwendet, ist der Schnitt; jedesmal bringt man die Oeffnung am Grunde der Jauche oder der Eitersäcke an; ist die Feuchtigkeit ausgelaßen, so sprizet man den Schaden täglich zweymal gelinde mit dem Hülfsmittel Nro. 15. aus.

Jede Erweiterung der Wunden, und alle Gegenöffnungen muß man so anbringen, daß die Materie, die dadurch einen Abfluß erlangen soll, hauptsächlich alsdann einen freyen Abfluß hat, wann die Thiere stehen; auf das Liegen darf man niemals denken; wenigstens ausserordentlich selten: denn, einmal liegen die verwundeten Thiere wenig, und zweytens ruhen sie nur eine kurze Zeit, wenn sie sich wirklich legen. Die Vortheile, welche die Wundärzte der Menschen den Verwundeten durch die Lage verschaffen, muß der thierische Wundarzt bey seinen Patienten durch das Stehen zu erhalten suchen.

Die Entzündung, die Geschwulst, die Spannung und die übrigen Zufälle, die bey gestochenen Wunden jederzeit einen höheren Grad erreichen als bey denen, die geschnitten oder gehauen sind, werden durch Umschläge, Bähungen, und Eiterungsmittel vermindert.

Sind fremde Körper an diesen Erscheinungen Schuld, so müßen sie entfernet werden, sonst verursachen sie den Brand.

Unter diese zähle ich die abgebrochenen Waffen und alle übrigen Körper, die Stichwunden veranlaßen können.

Ferner rechne ich unter die fremden Körper die ausgesiegenen Säfte, und das ausgegoßene Blut; von beyden entsteht öfter, als man es glaubt, der Brand. Diesen Zufall zu verhindern, kenne ich kein beßeres Mittel, als die tiefen Einschnitte; werden sie versäumet, so gehen die Theile in Fäulung.

Sie vertilgen die Entzündung, die Geschwulst, und heben die Spannung auf, wenn man sie zu rechter Zeit anwendet; ich habe vermittelst dieser die stärksten Entzündungen zertheilet, und oft den Brand verhindert, der von vergoßenen Säften und ausgetretenem Blute entsteht. Nach den gemachten Einschnitten wende man in diesem Falle das Hülfsmittel Nro. 15. an.

Bey Stichen, welche die Nerven, Flächsen, Bänder ꝛc. verletzet haben, wende man den Geist Nro. 12. an; und bey denjenigen, die Schlagadern durchbohren, bediene man sich des glüenden Eisens; oder der Nadel und Faden, wenn sie entdecket sind, und die Wunde erweitert ist. Wie man sich bey diesen Operationen verhält, und wie sie geschehen müßen, habe ich Ihnen bey der Erklärung der gehauenen Wunden gesaget.

In allen gestochenen Wunden vermeiden Sie die Sonden, die Binden, und die Wicken, wenn Sie glücklich seyn wollen; alle drey erregen großen Schaden. Des Suchers bedienen Sie sich in keinem andern Falle, als wenn Sie Wunden erweitern müßen; bey diesen ist die Rinnsonde nöthig, den Spiz des Meßers zu leiten.

Die Sohle und der Huf sind Stichwunden ausgesetzet, welche die Pferde nicht selten zum Dienste untauglich machen. Ich rede hier nicht von denen, die durch Waffen entstehen, sondern von diesen, die durch Schiefer, Glas, spitzige Steine, Nägel ꝛc. verursachet werden.

Alle diese Verletzungen würden sich seltner ereignen, als man sie dermalen bemerket, wenn die Schmiede im Ausschneiden des Hufes die Sohle mehr verschonten; allein diese schädliche Gewohnheit ist so stark eingerißen, daß ihr fast nicht abzuhelfen ist. Die Schmiede sind dazu gewöhnt, die Herren wollen es haben, die Stallleute verlangen es, die Thiere müßen es sich also gefallen lassen, wie man mit ihnen verfährt.

Die Folgen, welche daraus entstehen, sind vielfach; einmal wird die Sohle durch den üblen Gebrauch des Wirkmeßers der harten Rinde beraubet, vermittelst welcher sie dem rauhen Wege, dem Pflaster und den festen Körpern widersteht.

Zweytens wird eine große Anzahl Gefäße verletzet, die der Sohle zur Nahrung dienen.

Drittens giebt man dadurch nicht nur Gelegenheit zu Verletzungen, zu Stichen, zu Verwundungen von verschiedener Art, sondern man verursachet auch lahme Füsse, Verbellungen, Steingallen, Zwenghüfe, die Rehe, und viele andre Uebel.

Die Pferde gehen auf den verdünnerten Sohlen, als wenn sie auf Nadeln giengen —, hauptsächlich die ersten Tage. Sie fühlen jeden Stein; jeder feste Körper, auf den sie treten, erreget ihnen Schmerz; ist die Witterung warm, so werden die Hüfe heiß, die Sohle trocken, und alle Theile gespannt.

Von diesen stammt die Gewohnheit, oder beßer zu sagen, die Nothwendigkeit ab, die Pferde nach dem Beschlagen stehen zu laßen; dieses könnte man vermeiden, wenn man ihnen die Sohlen ließe; keines würde in Gefahr gerathen lahm zu gehen, wenn die Sohle ihre natürliche Stärke behielte; die Luft würde sie nicht vertrocknen, die spitzigen Körper keine Wunde, und die übrigen keine schmerzhafte Eindrücke erregen.

Das erste, was Sie bey Stichen der Sohle und des Hufes zu untersuchen haben, besteht in dem, ob die Nägel, die Schiefer, die spitzigen Steine, oder die Glasscherben sich in der Wunde befinden, oder ob sie von ihr entfernet sind.

Sind sie darinn verblieben, so schaffen Sie sie weg; wenn dieses geschehen ist, so erweitern Sie mit dem

Rinn=

Rinnmeßer die Wunde, (im Falle es nöthig ist) damit das Blut, die Materie oder andere Feuchtigkeiten, die sich unter der Sohle ergoßen haben, einen freyen Abfluß erhalten. Ist dieses alles geschehen, so gießen Sie einige Tropfen von dem Balsam Nro. 16. in die Wunde, und bedecken Sie selbe mit einem kleinen Werkpolster.

Mehrere Einschnitte muß man mit dem Rinnmeßer machen, wenn die Materie, oder das Blut die Sohle entweder ganz, oder in einem breiten Umfange vom Fleisch gelöset haben; im ersten Falle ist es beßer die Sohle wegzunehmen; im zweyten hingegen sind die Einschnitte zur Kur hinreichend.

Eben so müßen Sie die Rehenpferde behandeln; diese Krankheit besteht in nichts anderm, als entweder —, in einer heftigen Verbellung der Sohle und Hüfe, oder in der Abtrennung derselben vom Fleische, in einer mehr oder mindern Breite.

Durch diese Abtrennung werden die Gefäße zerrißen; es ergießt sich ein blutiges Waßer zwischen das Hornfleisch und die Sohle, bisweilen schelen sich sogar die Wände von der einen oder der andern Seite —, bisweilen der ganze Huf von seiner Verbindung ab.

Von dieser Trennung, und dem Drucke der ausgetretenen Feuchtigkeit, entstehen die heftigen Schmerzen, die man bey Rehenpferden bemerkt —, die ihnen das Stehen, Gehen, die kleinste Bewegung so beschwer-

lich

lich machen. Wird dieser nicht Ausfluß verschafft, so geht sie in Fäulung, zernichtet das Hornfleisch, und das Pferd verliert den Huf.

Das Ausreißen der Sohle, die Oeffnungen und Anbohrungen des Hufes vermittelst des Trepans, sind in diesem Falle die einzigen Mittel, die den Huf retten. Ich weis, daß weder das eine, noch das andere üblich ist —, ich weis auch, daß sie die einzigen sind, die Nutzen schaffen, und die man anwenden muß, wenn man die Thiere erhalten will. Man sieht also, daß die Rehe nichts anders ist, als ein Extravasatum im Huf, und daß dieses Uebel eben so behandelt werden muß, wie die Wundärzte der Menschen die Kopfwunden mit ausgegossenen Säften der Hirnschale behandeln.

Ein gleiches Uebel verursachet nicht selten die Entzündung, die auf Stiche der Hufe folget, hauptsächlich dazumahl, wann ein fremder Körper in der Wunde stecken bleibt. Der einzige Unterscheid besteht alsdann in dem, daß sich anstatt des Blutwaßers, Eiter unter dem Hufe sammelt —, das bald an der einen, bald an der andern Seite, am meisten aber über der Krone ausbricht —, und zwar aus der Ursache, weil die Materie das Horn nicht durchbohren kann.

Die Hülfsmittel, die ich bey der Rehe beschrieben habe, sind auch in diesem Falle Arzeneyen; sie bestehen in Oeffnungen, in der Entfernung der Sohle, oder in der Trepanation des Hufes, wann sich der Eiter zwi-

schen

schen den Wänden aufhält. Die Sohle muß auch dazumahl weggenommen werden, wann die Materie in die Höhe gestiegen ist, und über der Krone ausbricht. Geschieht diese Operation bey Zeiten —, so werden die Thiere in wenig Wochen geheilet; der Schmerz läßt nach, so bald der Eiter abfließen kann; die Oeffnung über der Krone schließt sich in etlichen Tagen; wird die Sohle bey Zeiten entfernt, so bricht die Krone niemals auf.

Die höchst schädliche Art, welche durchgehends bey den Hufschmieden herrscht, die Wunden der Hüfe mit Harz, oder angezündetem Terpentin zu brennen, hat mich veranlaßet dieses Kapitel zu machen.

Durch dieses Verfahren sowohl, als durch das Beizen mit Grünspan, Sublimat, Vitriol und anderen ähnlichen Dingen entsteht aus dem kleinsten Uebel ein grosser und oft unheilbarer Schaden. Verlaßen Sie diese schädliche Art, die Thiere gesund zu machen; Sie wißen worinn sie besteht, und was sie für Folgen hat.

Drit-

# Drittes Kapitel.

## Erster Abschnitt.

### Von Quetschungen und Schlägen.

Quetschungen sind meistens verborgene Wunden, die ohne Trennung der Haut, und ohne sichtliches Bluten durch Schläge, Stöße, gewaltsame Eindrücke ꝛc. verursachet werden. Die größte Zahl davon gehört in diese Klaße, inzwischen giebt es auch viele, die mit Wunden vergesellschaftet sind —, wobey die Haut getrennet und sichtbar beschädiget ist.

Alle Theile des Körpers sind diesen Verletzungen unterworfen; alle stumpfe Körper, die gewaltsame Eindrücke machen, bringen sie hervor.

Die heftigsten, welche die Pferde im Kriege empfangen, geschehen durch Waffen; Bomben, Kugeln, Steine, zersprungene Geschütze ꝛc. geben Ursache dazu. Auch kann sie ein Pferd dem andern durch Tritte, Biße, Schläge ꝛc. versetzen.

Was es immer für eine Ursache ist, die zu Quetschungen Anlaß giebt, so setzt sie einen stumpfen Körper in schneller Bewegung voraus, der vermittelst erhaltener

Kraft die Theile heftig erschüttert, und tiefe Eindrücke macht.

Von der Schwere, Größe, Gestalt —, der Kraft, die den quetschenden Körper bewegt, und der Verschiedenheit der Theile, die gedruckt, oder gequetschet werden, hängt die Gefahr der Verletzung ab. Werden edle Theile getroffen, so sind die Folgen groß.

Zu den letzten gehören die Knochen, die Gelenke, die Bänder, welche sie umgeben, die Flächsen, Nerven, Adern u. s. w. Hauptsächlich aber die Höhlen, welche Eingeweide enthalten, die zu edlen Verrichtungen dienen.

Man kennt die Quetschungen, ihre Natur und die Gefahr, die sie begleitet, erstens aus dem verletzten Orte, aus den beschädigten Theilen, aus dem Schmerzen, den das Thier im Untersuchen empfindet, und in der Bewegung verräth. Zweytens aus der Geschwulst und den übrigen Zufällen, die mit Quetschungen verbunden sind.

Sobald ein Glied gequetschet oder geschlagen wird, so verliert es seine Kraft; der verletzte Ort geschwillt —, die benachbarte Gegend wird hart, schmerzhaft, mehr oder weniger entzündet, und nach der Menge des Blutes und der ergoßenen Säfte, mehr oder weniger gespannet.

Sowohl bey Quetschungen als Schlägen, die ohne Wunde entstehen, oder keinen Spalt erregen, sind die-

se Zufälle heftig; bey denen hingegen, die mit Wunden vergesellschaftet sind, steigen sie selten so hoch. Bey den ersten ergießt sich das Blut in dem Gewebe der Theile —, die ausgetretenen Feuchtigkeiten verarten, das zerquetschte Fleisch stirbt ab, und es entsteht der Brand. Bey denen hingegen, die mit Wunden vergesellschaftet sind, verseiget sich ein Theil der ausgegoßenen Säfte durch die Wunde, die Zufälle werden geschwächet, und die Gefahr vermindert.

Das erste, was man daher bey Quetschungen zu beobachten hat, die ohne Wunde erscheinen, zielt auf eine Oeffnung ab, die dem ergoßenen Blute einen freyen Abfluß verschaft; wer bey Zeiten gerufen wird, und diese Hülfe versäumt, setzt seine Einsicht und mit ihr das verletzte Thier in Gefahr.

Je früher man sich dieses Mittels bedient, destomehr hat man davon zu erwarten. Freylich sind die Einschnitte nur solchen Thierärzten zu empfehlen, die den Körper, und den Bau der Theile kennen, und wissen, wie weit man sich mit dem Meßer wagen darf.

Diejenigen, denen diese Kenntniß fehlt, verweise ich auf zertheilende Bähungen —, Anstriche —, baden im kalten Waßer —, u. s. w. Niemals aber auf Salben, Schmieren, klebende Pflaster, und andere schädliche Dinge.

Harz, Terpentin, Wagenschmier —, die Anstriche von Bolus mit Mehl, Kalk, und dem Weißen von Eyern, sind von dieser Art; folglich bey Quetschungen höchst gefährliche Dinge.

Eben das sind fette Salben; demohngeachtet ist der Gebrauch sowohl dieser als der vorhergehenden Mittel allgemein; selbst die Erfahrung und die üblen Folgen, die sie so lange verursachet haben, sind nicht fähig sie zu vertilgen.

Die Hülfsmittel, die man bey Quetschungen nnd Schlägen mit gutem Erfolge braucht —, sind der Anstrich Nro. 2. und 4. die Bähung Nro. 20. und 21. Mit dem Gebrauche sowohl des einen als des andern hält man so lange an, bis sich die Quetschung zertheilet, oder bis der Thierarzt bemerkt, daß sich der Schaden in einen Absceß verwandelt.

In diesem Falle hört die Wirkung der vorgeschriebenen Hülfsmittel auf; nichts lindert dem Thiere die Schmerzen als eine Oeffnung die der Materie einen freyen Abfluß verschaft.

Hauptsächlich muß man an diese bey Schlägen, Stößen und Quetschungen an den Gelenken denken; sie ereignen sich sehr oft, und sind von aller dieser Art diejenigen, welche die übelsten Folgen erregen, und die der Thierarzt am meisten zu fürchten hat. Sie fallen sowohl im Kriege, als im bürgerlichen Leben häufig vor, am

meisten aber bey Transporten, wo die Pferde in Kuppeln geführet werden, eins das andere nicht kennt, die Leute das Kuppeln nicht verstehen, die Pferde oft verwechseln, zu nahe beysammen führen, oder andere Fehler begehen.

Die gefährlichsten Schläge, die man in diesem Falle bemerket, sind an der Schulter, den Knien, der Kniescheibe, oder **Rolle** und dem Sprunggelenke (jarrets); oft sind diese Schläge so stark, daß sie nicht nur die Haut, das Fleisch, sondern die Kapselbänder zernichten, oder wohl gar die Beine zerschmettern. Das Gliedwaßer fließet in diesem Falle aus, und die Theile gehen zu Grunde, obschon der Thierarzt die besten Mittel anwendet.

Was die übrigen Schläge und andere Quetschungen betrifft, die minder edle Theile beschädigen, und eine mäßige Gewalt erreget, werden durch die vorgeschriebenen Mittel geheilet.

---

## Zweyter Abschnitt.

### Vom Satteldrucke.

Der Satteldruck ist ein großes und fast allgemeines Uebel bey Armeen. Böse Sättel, lockeres Satteln, schlechte Reuter, große Lasten, lange zu Pferde sitzen, starker Schweiß —, bringen ihn hervor. Auch kann

der Bau des Widerrüstes, des Rückens, der Schultern und Rippen ꝛc. dazu Gelegenheit geben, wenn die Sättel nicht darnach gerichtet sind.

Die Eindrücke, die davon entstehen, haben verschiedene Grade. Einige verletzen blos die Haut, oder die allgemeiñen Decken: andere dringen in das Gewebe der Muskeln, das feste Rückenband, die Knorpeln, welche die langen Fortsätze bedecken, bis in die Fortsätze selbst, oder wohl gar in die Körper der Wirbelbeine.

Wie sich die Verletzungen vom Sattel vermöge der Tiefe unterscheiden —, so unterscheiden sie sich vermöge der Länge, der Breite und des Ortes; bald ist der Widerrüst allein gedrücket, bald die Schultern, der Rücken, die Seitentheile; ja sogar die Lenden selbst sind nicht davon befreyet. Ich habe Satteldrücke gesehen, die alle diese Theile einnahmen —, und die man mit der Elle hätte ausmessen können; sie reichten vom Widerrüste bis zu den Lenden, von einer Schulter zur andern, und hatten wenig zu bedeuten. Hingegen habe ich andere, die kaum zu bemerken waren, mit Todesgefahr verknüpft gesehen. Indem ich dieses schreibe, könnte ich verschiedene zeigen. Bey den letzten ist das Uebel verborgen, bey den ersten ist es offenbar. Die Haare sind abgescheuert, und die Haut von ihrer Decke entblößt.

Diese Art von Quetschungen hat wenig zu bedeuten; wenn man die Ursache der ferneren Reibung entfernet, so entsteht eine trockene Rinde, die sich in kurzem verliert.

liert, ohne daß man Eiter bemerket. Die Kunst hat nichts anders zu thun, als blos die Theile zu reinigen, und den Koth davon zu entfernen; denn das Uebel ist nichts anders als ein mechanisches Vesikator, welches vermöge der Reibung die Haare abgescheuert, und die Haut von der Oberhaut entblößet hat.

Wirken die Eindrücke des Sattels tiefer, als ich eben gesagt habe, so hat das Uebel mehr zu bedeuten. In diesem Falle sind die Folgen von zweyerley Art.

Einmal entsteht eine pflegmonöse Entzündung, welche die Theile in Eiterung setzt, und

Zweytens ein trockener Brand, der die Haut in dürres Leder verwandelt.

Der letzte Fall ereignet sich selten; inzwischen doch so oft, daß es Niemanden an Beyspielen fehlt, der die Wundarzeney der Thiere von der praktischen Seite kennt.

Dieser trockene Brand ist lange ohne Entzündung, Geschwulst und alle übrige Zufälle, die sonst den Brand begleiten. Die Haut allein wird hart, verwandelt sich in eine Sohle, ohne daß sich die todte von der gesunden trennt. Schneidet man hinein, so widersteht sie dem Meßer wie eine Sohle von einem verdorrten Schuh.

Erst nach etlichen Wochen geht das Zellgewebe, so durch sie bedecket wird, in Fäulung; erst alsdann entsteht

steht eine kleine Geschwulst; etwas weniges Jauche, ohne daß selbe die todte Haut von der gesunden trennt.

Um in diesem Falle der Natur zu helfen, muß man die abgestorbene Haut zerschneiden, und von der gesunden trennen; wenn dieses geschehen ist, so verbindet man den Schaden mit der Salbe Nro. 17. 18. oder mit dem Balsam Nro. 8. und hält so lange an, bis das Uebel gute Materie seiget. Ist dieser Zweck erlangt, so wird der Schaden mit dem Waßer Nro. 1. oder Nro. 5. geheilet.

Auf eine ähnliche Art muß der Wundarzt verfahren, wenn die Quetschung, die der Sattel erreget hat, gleich anfänglich in Eiterung geht. In diesem Falle aber kann er den Schaden mit dem balsamischen Wasser Nro. 19. verbinden, und selbes so lange anwenden, bis das Geschwür gereiniget, die zerquetschten Fasern getrennet, das Fleisch belebet, und rosenfärbig ist. So bald man dieses bemerkt, so bedecket man den Schaden mit Polstern von trockenem Werk —, und befeuchtet sie alsdann, entweder mit dem Wasser Nro. 1. oder mit dem Bleywasser Nro. 5. bis alles trocken ist.

Diejenigen Quetschungen, wo die Reibung des Sattels tiefer als durch die Haut, und die gemeinen Decken dringt, sind mit mehr Gefahr als die zuvor erwehnten verknüpfet. Der Reitz, die Entzündung —, die Geschwulst und alle übrige Zufälle sind stärker; die Materie ist wegen der Tiefe des Schadens mehr zum ver-

sei-

seigen geneigt. Bisweilen steht sie ab, wird stinkend, faul, und jauchigt; die gequetschten Theile verderben, und es entsteht der Brand.

Eben dieses geschieht, wenn sich viel extravasirtes Blut in die Theile ergoßen hat. Wird der Thierarzt bey Zeiten gerufen, so kann er die Folgen des Uebels, wovon hier die Rede ist, durch Einschnitte vermindern, die dem Blute und der Jauche einen freyen Abfluß verschaffen; kömmt er hingegen zu spät, so ist dieses Mittel zwar nicht mehr fähig das gegenwärtige Uebel zu entfernen, allein es ist das einzige einem größern vorzubeugen. Ich meyne den Fortgang des Brandes, der dem Thier das Leben raubt, wenn die Jauche keinen freyen Abfluß erhält. Werden hier die Einschnitte versäumt, so vermehrt sich die Geschwulst von einer Stunde zur andern, die Schultern, der Rücken, die Brust —, selbst die vordern Schenkel erlangen eine außerordentliche Dicke —, das Zellgewebe aller dieser Theile wird faul, und das Thier geht in kurzem zu Grunde, wenn die Jauche keinen Abfluß erhält.

Bey tiefen Eindrücken des Sattels kann man zu dem Gebrauche derselben niemals zu frühzeitig schreiten; kein Hülfsmittel ersetzt ihre Stelle; keines erhält dem verletzten Thiere das Leben, wenn diese ihre Wirkung versagen.

Nach dem Gebrauche derselben verfährt man auf folgende Art:

Die

Die blutende Wunde, die das Messer erreget hat, wird das erstemal trocken verbunden; und die Geschwulst in den benachbarten Theilen mit dem Umschlage Nro. 20. bedecket. Dieser Verband wird nicht eher als nach zween Tagen entfernet; der Umschlag aber oft verneuert. Die Wahl der Hülfsmittel, die der Thierarzt bey dem zweyten Verbande anzuwenden hat, sind nach den Zufällen verschieden.

Hat sich die Geschwulst vermittelst der Einschnitte und dem Gebrauche des Umschlages gesetzt, so befeuchtet er die Werkpolster mit dem Mittel Nro. 13. oder dem Balsam Nro. 16. und läßt den Umschlag weg. Ist die Geschwulst noch stark, so fährt er mit dem Gebrauche des Umschlages und der eben genannten Mittel fort, bis sie sich verliert, und der Schaden gute Materie zeuget.

Sobald das letzte geschieht, so verbindet man ihn mit dem Mittel Nro. 19. oder mit dem Bleywasser, das Nro. 5. beschrieben ist. Auf eben diese Art wird der Satteldruck behandelt, wenn der Schaden gleich anfänglich Eiter erzeuget.

Ich komme nun auf diejenigen Quetschungen, wo der Sattel das Rückenband, die Knorpeln der spitzigen Fortsätze, die Wirbelbeine und die Rippen verletzet.

Sie sind von allen Beschädigungen, denen der Widerrüst und Rücken unterworfen sind, die gefährlichsten zu heilen.

Die

Die Tiefe des Eindruckes —, die Natur und Beschaffenheit der Theile, die Beschwerlichkeit und nicht seltene Unmöglichkeit, der Materie einen freyen Abfluß zu verschaffen, die Knochen und Bänder vor der Fäulung zu schützen, veranlaßen hier die Gefahr. Sie machen sie um so viel größer —, einmal weil alle diese Theile keine gute Materie erzeugen; zweytens, weil sie langsam in Fäulung gehen, und sich das todte spät von dem kranken und gesunden trennt; drittens, weil die Beschädigungen von Sätteln von einer solchen Beschaffenheit sind, daß sie selten reine Geschwüre und gute Materie geben; und endlich weil sogar die beste Materie mit der Zeit in Fäulung geht, und in die Theile einfreßen muß, wenn sie nicht abfließen kann —, alles dieses, sage ich, sind Ursachen, die Quetschungen am Widerrüst und tiefe Satteldrücke gefährlich machen.

Die Zeichen, welche die Gefahr dieses Uebels verrathen, sind vielfach; die meisten davon fallen in die Sinne —, das Auge, das Gefühl, der Geruch bemerken sie.

So bald das feste Rückenband —, die Rippen —, die Knochen am Widerrüste ꝛc. durch die Quetschung beschädiget, oder den Aufenthalt der Materie angegriffen werden, so verändert das Geschwür die Farbe. Das Fleisch, das zuvor belebt, derb, und hochroth aussah, wird alsdann weich, locker, schwammig, und mit einem zehen Schleime bedecket.

Bald darauf giebt die Materie, die aus dem Grunde des Geschwürs quilt, einen Todtengeruch; sie verliehrt ihre Weiße, ihre Dicke, und ihre balsamische Kraft, und verwandelt sich in eine braune stinkende Jauche, die äußerst die Nase beleidiget. Alles, was sie benetzet, stinkt nach Aas, oder nach faulem Fleische; benetzet man Silber damit, so wird es in einem Augenblicke so schwarz, als wenn sie Scheidewasser enthielte. Eben diese Farbe giebt diese faule Jauche der Leinwand, den Werk- oder Fadenpolstern, den Pflastern, u. s. w.

Das Fleisch, so die Höhle umgiebt, aus der sie zum Vorschein kömmt, wird bleyfärbig, braun, schwarz, und geht in Fäulung über. Bevor das letzte geschieht, hebt es sich in die Höhe, und macht einen Hühnerarsch. Dieses ist unter allen Zeichen das sicherste—, entweder, daß das Ligament verfault, ein Knorpel angegriffen ist, oder daß die Jauche an Knochen naget.

Dieses sind die Erscheinungen, die man im kranken Fleische, oder beßer zu sagen, im Geschwüre selbst bemerkt, das der Sattel erreget hat.

Diejenigen, die in den umgränzenden Theilen wohnen, sind nach der Größe und Tiefe des Schadens, der Menge der Jauche und der Stärke der Fäulung verschieden. Die gefährlichste von allen ist eine runde harte Geschwulst, die das Geschwür umgiebt. Sie ist von speckigter Art, und entsteht von verhärteter Limphe; schneidet man darein, so giebt sie wenig Blut. Das Fleisch ist weiß, und sieht wie ein Knorpel aus.

Weder in dem einen, noch in dem andern Falle darf der Thierarzt von den Hülfsmitteln eine gute Wirkung hoffen; die Geschwulst kann weder durch Anstrich, noch durch Umschläge, noch irgend ein anderes Mittel erweichet oder zertheilet werden.

Mit eben diesem Erfolge wendet man die Essenz von Aloe, die Tinktur von Myrhen, den Mastixgeist, den Weingeist, die verschiedenen Gattungen von Balsam, die gewürzten Salben, Oehle, die Aetzmittel, das glüende Eisen ꝛc. gegen das angegriffene Rückenband, die Knorpeln und Knochen an. Das einzige Mittel, was in allen Fällen einige Wirkung thut, sind die Einschnitte, die der Jauche einen freyen Abfluß verschaffen.

Sind diese gehörig und tief genug angebracht worden, so kann man sich zum Auswaschen und zur Reinigung des Schadens des Kräuterwassers Nro. 13. bedienen. Mit dem ersten spritzet man den Schaden aus; mit dem zweyten werden die Werkpolster befeuchtet, womit man das Geschwür bedecket. Diese Hülfsmittel wendet der Thierarzt so lange an, bis sich die abgestorbenen Theile von dem kranken lösen, der Schaden den Gestank verliert, die Materie beßer wird, und das Geschwür innerlich den Hang zur Heilung erhält. Sammeln sich Würmer in dem Schaden, so tödtet man sie durch Waschen und Reinigung des Schadens, vorzüglich aber mit dem Hülfsmittel Nro. 22.

Die Kur dieses Uebels ist lang, und die Heilung ungewiß; nur bey wenig Pferden geschieht die Abblät-

terung des festen Rückenbandes, und der Fortsätze der Wirbelbeine zu gehöriger Zeit; die meisten verliereu vermöge der langen Eiterung die Kräfte; bey vielen seiget die Materie zwischen die Schulterblätter, bey vielen dringet sie bis in das Rückenmark, und wenige entkommen dem Tode.

Junge Pferde sind bey tiefen Verletzungen des Widerrüstes mehrerer Gefahr ausgesetzet als die alten; die Ursache davon ist, daß die spitzigen Fortsätze am Widerrüste bey den ersten im obern Theile sehr knorplicht sind.

Bey alten Pferden hingegen sind diese Knochen verbeinert, die Fasern des Rückenbandes wurzeln sich unmittelbar in das Gewebe der Knochen. Was hingegen den letzten von einer andern Seite nicht selten nachtheilig ist, ist der Mangel der Kräfte, der überhaupt das Alter begleitet.

In diesem bestehen die Satteldrücke; ihre Verschiedenheit, und die Gefahr, die sie begleitet—, hängen von der Tiefe des Eindruckes ab, die der Sattel, die Päcke, die fouragierstricke ꝛc. verursachen. Die Jahrszeit, die Witterung, der körperliche Zustand vermehren oder vermindern sie. Sowohl diese als alle übrige große Verletzungen sind besonders im Sommer gefährlich. Die große Hitze schwächt den Körper, verändert die Säfte, und macht sie übelartig. Durch die heftige Eiterung verlieren die Kranken die Säfte, die Kräfte, das Leben.

Be=

Bevor das letzte geschieht, schwellen den Pferden die Schenkel, die Nasenhaut wird blaß, die Thiere verfallen in die Lungensucht. Die Auszehrung, der Wurm, der Rotz, die Brustwassersucht und andere Krankheiten von der Art machen dem Uebel ein Ende.

# Viertes Kapitel.

## Erster Abschnitt.

### Von den Schußwunden.

Schußwunden sind runde gerißene Löcher, die durch Kugeln verursachet werden. Bisweilen durchbohren sie den Körper oder die Glieder ganz —, bisweilen eine gewiße Strecke; im ersten Falle erregen sie zwey Löcher —, im letzten bleibt der Körper, der die Wunde veranlaßet hat, in den Theilen oder in dem Gliede stecken.

Der Eingang einer geschoßenen Wunde ist jederzeit weiter, und dem Ansehen nach mehr gehöhlet, als der Ausgang derselben ist. Die Haut scheint an dem Orte zu fehlen, wo die Kugel angeschlagen hat —, ihr Rand ist nach der Oeffnung gewendet, und die Gränzen eingedrückt. Bey dem Ausgange ist die Haut zerrißen, und raget der Oeffnung vor. Bisweilen erscheint sie allda wie eine Zitze, bisweilen in einer andern Gestalt.

Alle-

Allemal aber ist der Ausgang bey Schußwunden erhoben, und der Eingang eingedrückt.

Die Verblutung ist bey Schußwunden nach Beschaffenheit der verletzten Theile und der Kraft, welche die Kugel beweget, mehr oder weniger heftig; sind große Blutgefäße zerrißen, so ist die Verblutung stark —, hauptsächlich dazumal, wann sie nur halb getrennet sind; niemals aber bluten die geschoßenen Wunden so stark als die gehauenen; wenigstens anfänglich nicht. Oft quillt das Blut aus einer, oft aus beyden Oeffnungen hervor; jederzeit aber blutet die niedrigste am stärksten —, und zwar aus der Ursache, weil sie den Abfluß hat.

Der erste Zufall, den ein angeschoßenes Thier (das keine tödtliche Wunde empfangen hat) dem Auge des Beobachters zeiget —, ist nebst dem Bluten und der ununterbrochenen Verrichtung der verletzten Theile die Betäubung, welche die erschüternde Gewalt der Kugel dem verletzten Gliede erreget.

Der letzte von diesen Zufällen ist stärker oder schwächer, anhaltend, oder von kurzer Dauer, nach dem Gefühl der Theile, der Kraft der Kugel, und der Größe der Quetschung, die mit der Wunde vergesellschaftet ist. Die Schläge der Flintenkugeln verursachen selten große Betäubungen in Gliedern; Bomben und Stückkugeln hingegen betäuben nicht nur das verletzte Glied, sondern oft den ganzen Körper; in diesem Falle ist der Umlauf der Säfte gehindert, und es erfolgt der Tod.

Erst einige Minuten nach der Verwundung wird das verletzte Glied von diesem Zufalle ergriffen, — das Thier scheint sich vorher von dem empfundenen Schrecken zu erholen, ehe man ihn bemerket; so bald er hingegen erscheint, werden die Verrichtungen gehemmet, die Theile lahm, und dem Ansehn nach von einem heftigen Krampfe ergriffen. Inzwischen hält das Bluten der Wunde so lange an, bis es durch Hülfsmittel der Kunst, oder durch die Kraft der Natur gestillet wird.

Der Eingang des Schußlochs bleibt im letzten Falle mehr oder weniger offen, oder es wird von geronnenem Blute verstopft, bis das Thier in die Hände des Arztes kömmt. Bleibt es sich selbst überlaßen, so bemerkt man die ersten 24 bis 36 Stunden in der Wunde und den benachbarten Gränzen keine andere Zufälle als vermehrte Wärme, mehr oder weniger Geschwulst, und den Ausfluß eines blutigen Schaumes, der entweder aus einem, oder wie es bisweilen geschieht, aus beyden Schußlöchern rinnt.

Hüten Sie sich, diesen Ausfluß zu hindern —, durch Arzeneyen zu hemmen —, oder irgend durch einen fremden Körper zu stopfen —, sollte es auch der weicheste und der gelindeste seyn; hüten Sie sich also vor Binden, Wicken, Fadenpolstern u. s. w. Wenden Sie vielmehr alle Mittel an, die den Umständen paßend sind, denselben offen zu halten, und so viel es möglich ist, zu vermehren. Wenn Sie ihn unterbrechen, so verseiget sich das Blut in dem Gewebe der Theile, die

Geschwulst nimmt zu, die Entzündung vermehrt sich, und Sie haben keinen andern, als einen sehr üblen Ausgang zu erwarten.

Eben dieses ist von der Jauche und dem blutigen Waßer zu verstehen, was nach dem Schaume folget; meistens erscheint es den dritten oder vierten Tag nach der Trennung, und hält so lange an, bis die Wunde eine dinne blutige Materie giebt. Dieses geschieht, bisweilen den sechsten, bisweilen den siebenten Tag, wenn sich die Wunde in fleischichten Theilen befindet. Hat hingegen die Kugel viele flächsigte oder sehnigte Theile verletzet, so folget der Uebergang der Jauche in blutiges Eiter später; und wenn nebst den letzt erwehnten Theilen Knochen zerschmettert sind, so bleibt die Materie so lang eine blutige Jauche, bis die Wunde erweitert, die Spitzen der Beine weggenommen, und von der Wunde entfernet sind.

Ueber die zerbrochenen und zerschmetterten Knochen muß ich Ihnen hier eine wichtige Erinnerung geben; sie ist meines Wißens noch unbekannt, und besteht hauptsächlich darinn, daß die Beinbrüche bey Pferden, die harte Knochen betreffen, als z. B. die Knochen von den Extremitäten, nur damals heilen, und eine Schwüle faßen, wann die Beine noch weich, unentwickelt, und die natürliche Härte, die ihnen im Pferdealter eigen ist, noch fehlet. Dieses ist von allen Knochen, die sich sowohl an den hintern als vordern Schenkeln befinden, wahr;

wahr; hauptsächlich aber von dem festen Wesen, so man in der Mitte derselben bemerkt.

In allen diesen Fällen unternehmen Sie keine Kur, sie mögen von Schußwunden, von Schlägen, oder von einer andern Ursache veranlaßet worden seyn. *) Herr La fosse der Vater, und sein Sohn der große **Hippiater**, haben diese Anmerkung, die ich hier von Zerschmetterungen und Beinbrüchen aller festen Knochen mache, von dem Bruche des Kronbeins gemachet; meines Wißens aber keine Ursache angegeben, warum dieser Bruch nicht heilt.

Ich habe es gewaget, der Härte die Schuld zu geben, die diesen Knochen eigen ist; ich glaube mich um so weniger geirret zu haben, weil die Erfahrung lehrt, daß die Beinbrüche der festen Knochen im jugendlichen Alter der Füllen heilen —, im spätern und Pferdealter hingegen eben so wenig eine Schwüle annehmen, als die zer-



*) Diejenigen, welche die Pferde (die sich einen oder den andern Knochen der Schenkel gebrochen haben) in Gurten hängen, bringen die Thiere um. Sind die Gurten auch noch so gut gemacht, so schneiden sie doch mehr oder weniger in die Haut. Dieses geschieht sogar alsdann, wann sie gefüttert oder mit Leinwand bedecket sind. Der Körper des Pferdes ist zu schwer, und liegt zu feste auf. Durch dieses werden die Theile erhitzt, die Dauung und Zirkulation gehemmt; die Därme entzünden sich, gehn in den Brand, und die Pferde sterben den fünften oder sechsten Tag, wenn man auf diese Art verfährt.

zersprungenen Zähne bey den Menschen und Thieren einen Kallum faßen. Was die Beinbrüche der festen Knochen von Ochsen und andern Thieren betrift, habe ich noch nicht genug Erfahrung zu bestimmen, ob sich die Sache so wie bey den Pferden verhält.

Ganz anders verhält es sich, wann der Bruch oder die Zerschmetterung schwammige Knochen betrift; als z. B. die Rippen, die spitzigen Fortsätze der Rückenwirbelbeine, des Beckens, der Darmbeine u. s. w.; von allen diesen weis ich durch die Erfahrung, daß sie nicht nur im Füllenalter, sondern auch im Alter der Pferde noch eine Schwüle faßen, wenn sie gebrochen sind.

Was ich Ihnen von den ersten, oder festen Knochen gesaget habe, ist auch von den Knorpeln wahr, wenn sie durch irgend eine Gewalt abgetrennet, verwundet, angefreßen oder beschädiget werden; ich sage beschädiget —, den Brüchen sind diese Theile nicht unterworfen. Wahrhafte Knorpeln —, und hauptsächlich diejenigen von einer gewißen Dicke blättern sich niemals ab; sind sie vom Fleische getrennet, so verlieren sie ihre Farbe, werden bleich, strohfärbig, angefreßen —; an dem zernagten Orte sammelt sich ein Schleim von hellgrüner Farbe, der einem dinnen Regenwurme ähnlich ist. Die Verletzungen hingegen, welche die Knorpeln der Ohren, der Bänder und Flächsen betreffen, (wenn die letzten zu Knorpeln werden) nehmen eher eine Heilung an als die vorhergenannten.

Wird

Wird ein knorplichter Theil, von einer Kugel oder von einem andern Instrumente beschädiget, so gleichet die Verletzung einer Wunde, die einen fremden Körper enthält; die Materie ist wäßrig und unverdaut; das Fleisch wird bleich, schwammigt, und trennt sich von dem Knorpel ab; die Haut sinkt an einem Orte gegen den Grund des Geschwüres, an dem andern macht sie eine Wulst, und wickelt sich gegen die Haare. In allen diesen Fällen muß der verletzte Knorpel entweder ausgeschnitten, oder mit einem Meßer geschabet werden, bis die abgestandene Farbe verschwindet, und der knorplichte Theil eine gelinde Rauhe bekömmt. Nebst einer schicklichen Arzeney, ist dieses das einzige Mittel dergleichen Schäden zu heilen.

Die übrigen Zufälle, nämlich die Entzündung, die Geschwulst, die Spannung u. s. w. die den Schußwunden von dem Augenblicke der Trennung bis zum Anfange der Eiterung eigen sind —, hängen von der Art der Verletzung, dem körperlichen Zustande des Thieres und der Natur der Theile ab.

Oft steigen sie so hoch, daß sie zu einem widernatürlichen Grade gelangen; oft gehen die geschoßenen Wunden gar nicht in Eiter, sondern der Theil, den die Kugel verletzet hat, wird brandig; überhaupt zu reden, ist das Uebel, welches die Kugel erreget, größer oder kleiner, nach dem das ergoßene Blut, die Quetschung, die Spannung und die Geschwulst gelinder oder heftiger sind.

Da alle Zufälle, die sich im Innern der Verletzung entwickeln, dem Auge verborgen sind, so will ich sie zergliedern, und sagen, wie die Schußwunden nach Verschiedenheit ihres Alters inwendig beschaffen sind.

---

## Zweyter Abschnitt.

### Von der innern Beschaffenheit des Schußkanals und dem Zustande der Theile, welche die Kugel zerrißen hat.

Wenn man ein verwundetes Glied zerleget, und den Schußgang betrachtet, den die Kugel veranlaßet hat, so wird man in dem ersten Alter der Wunde, das ist (von dem Augenblicke der Trennung bis zum fünften Tage) folgende Erscheinungen gewahr:

Das Loch in der Haut, wo die Kugel angeschlagen hat, ist mehr oder weniger gerundet, und mehr oder weniger verengert, wenn anders die Kugel die Theile nach der Quere durchbohret —, keine merkliche schiefe Richtung, und keinen so genannten Streifschuß veranlaßet hat.

Die inwendige Seite der Haut ist um die Gegend des Loches in einem gewißen Bezirke schwarzblau, braun, mit Blute unterlaufen, gelb und grün gefärbet; der Umfang dieser verschiedenen Farben macht eine Art von Scheibe, und stellt in gewißem Betracht die Farben eines Regenbogens vor.

Das

Das Fettgewebe, so an dieser Seite mit der Haut verbunden ist, hat eben diese Farben; die Zellen sind mit Blut, mit gelber Lymphe und grünem Waßer gefüllet. Das Schußloch selbst ist in diesem Gewebe eng, und oft kaum zu bemerken.

In den fleischigten Theilen findet man das Schußloch ungleich weiter, als in beyden vorher erwehnten; der Abstand ist so groß, daß man glauben sollte, die Kugel, die durch das Fleisch gedrungen ist, wäre dreymal dicker gewesen, als die Oeffnung zeiget, die man in der Haut entdeckt. Wahrscheinlicher Weise ist diese Ungleichheit der Oeffnung eine Folge von der ungleichen Spannung der Theile.

Die Höhle des Schußkanals enthält den fünften Tag nach der empfangenen Wunde geronnenes schwarzes Blut; wenn man dieses von den Muskeln entfernet, so erscheinen die zerrißenen Fasern rauh, blaßroth und entfärbet. Ich kann die Farbe davon nicht beßer vergleichen, als mit abgefeilten Spähnen von rothem Holze. Was die Kruste (éscare) betrift, von der die Schriftsteller so viel zu sagen wißen, so habe ich sie bey keiner Schußwunde bemerket, die ich gesehen habe.

Das Zellgewebe, so die Muskeln scheidet, oder ihre Zwischenräume bindet, leidet bey geschoßenen Wunden am meisten; alle Säfte, die aus den zerrißenen Gefäßen fließen, gießen sich darinn aus; selbst diejenigen, die der Reiz in fremde Röhren locket, verseigen sich in

ihm;

ihm; die Zellhaut wird schwarz, blau, grün —, an einem Orte mit Blut, im andern mit gelbem Wasser gefüllet; durch den Stillstand dieser Feuchtigkeiten trennt sich nach und nach das Fett vom Fleische —, die Fasern werden faul —, die Säfte arten ab, und verwandeln sich in eine Jauche, die nicht selten ein ganzes Glied durchdringt.

Was den Ausgang des Schußkanals betrift, so stimmet er sowohl in Betracht der Contusion als der übrigen Erscheinungen mit dem Eingange überein; das einzige, worinn sich diese Oeffnung hauptsächlich unterscheidet, besteht in der vermehrten Geschwulst, und in der zerrißenen Haut.

Was ich hier von dem Schußgange der Fächerhaut und dem Zustande der Muskeln in dem ersten Alter geschoßener Wunden sage —, ist wahr, und durch Versuche bestätiget, die ich an lebenden Pferden gemacht habe; eines davon wurde den fünften Tag nach der Verletzung zergliedert.

Um alles genau zu erforschen, überließ ich die Wunde der Natur. Das Thier, dem ich sie beygebracht hatte, war sechs Jahr alt, und außer einem lahmen Fuße am ganzen Körper gesund.

Der Schuß wurde ihm in der Kerbe am linken hintern Schenkel eine kleine Spanne unter dem After beygebracht. Am erstgenannten Orte hatte die Kugel an-

angeschlagen, und ihren Ausgang, an der äußern Seite, eine starke Hand breit unter dem großen Umwender des Schenkels genommen. Es war also eine der größten Wunden, die man im dicken Fleische machen kann.

Nebst den gemeinen Decken hatte der Schußgang folgende Muskeln betroffen: der zweyköpfige Schienbeinmuskel war ohngefähr 5. Zoll über der Kniescheibe schief durchbohret; von diesen hatte die Kugel den halbhäutigen, den zweyköpfigen vom Schenkel durchdrungen, und ihren Ausgang durch den dicken Schenkelmuskel genommen.

Aus diesem Versuche ist die gegebene Beschreibung des Schußkanals nebst den übrigen Erscheinungen, welche die Schußwunden vom ersten, bis zum sechsten Tage begleiten, geflossen.

## Dritter Abschnitt.

### Von dem Zustande des Schußganges und der Beschaffenheit der Theile im zweyten Alter der Wunden.

Im zweyten Alter der Wunden wird man in dem Schußgange andre Erscheinungen gewahr. Das zweyte Alter der Wunden nenne ich die Zeit, wann der

Scha=

Schaden nicht mehr Blut, oder blutiges Waßer, sondern Eiter enthält. Die Feuchtigkeiten, die er alsdann seiget, sind nach deu Theilen verschieden, welche die Kugel zerrißen hat.

An einigen Orten findet man ungekochtes Eiter; in andern eine frische fasrige Materie, in länglichte Stücke geballet. Die erste hat ihren Ursprung von den Säften, die der Schaden, die Entzündung und die kranken Theile verändern; die zweyte, oder die fasrige Materie entsteht von dem geronnenen Blute, und ist nichts anders als die zottigte Lymphe oder der fasrige Theil im Blute. Sie ist gelbroth in der Farbe —, und macht einen fremden Körper; man wird sie blos bey geschoßenen Wunden gewahr, die man nicht erweitert hat.

Ich kenne keinen Schriftsteller, der von den Ballen, die das geronnene Blut im Schußgange hinterläßt, Erwehnung machte; geben Sie darauf Acht; Sie werden sie in allen diesen Schäden finden, wo die Kugel tief in das Fleisch dringt. Ihre Gegenwart verdient bemerket zu werden; denn ich zweifle sehr, daß eine geschoßene Wunde den Hang zur Heilung erhält, ehe und bevor entweder die Natur diese fremden Körper aus dem Schußgange wirft, oder die Kunst wegschaffet.

Wie sich im zweyten Alter die Materie unterscheidet, die aus Schußwunden fließt, eben so unterscheidet sich die Röhre des Schußkanals. Glauben Sie nicht,

daß

daß Sie alsdann eine Kruste (éscare) finden, wann sie die Wunde untersuchen, oder ein todes Thier zergliedern, das einen Schuß empfangen hat. Diese Kruste —, oder diese trockene Rinde muß man nicht in Wunden, sondern in Büchern und in der Einbildung suchen; in diesen findet sie statt.

Das, was man in dem Schußloche, oder im Schußkanal bemerket, hat eine andere Gestalt. Ich rede von dem zweyten Alter der Wunden, und zwar von einer Zeit, wann das Uebel drey Wochen oder etwas länger gedauert hat. In diesem Alter der Wunden wird man folgende Erscheinungen gewahr:

Am Eingange der Wunde macht die Haut einen engen und festen Ring; dieses geschieht alsdann, wann die Einschnitte versäumet, und das verwundete Thier der Natur überlaßen ist; eben so ist der Ausgang derselben beschaffen, wenn er anders Materie gesiegen hat. Ist dieses nicht geschehen, so findet man den letzten äußerlich entweder vernarbet, oder wenigstens der Vernarbung nahe.

Im Fettgewebe ist der Schußgang etwas mehr erweitert; die Zellen sind mit Jauche, mit aufgelöstem Blute, und übler Materie gefüllet. An der innern Seite der Haut wird man eine Quetschung gewahr, die meistens zirkelförmig erscheint, und von mehr oder weniger Breite ist.

Anders sind die fleischichten Theile beschaffen, welche die Kugel durchbohret hat; der Schußkanal ist nach dem Maße des Loches der Haut widernatürlich weit; die zerrißenen Muskelfasern haben ihre Farbe, ihre Gestalt und ihre Natur verändert; anstatt roth zu seyn findet man sie in eine Art Leder verwandelt, das oft zwey oder mehrere Linien dick ist, ehe ihre natürliche Farbe und fasrige Gestalt erscheint. Ich kann diese Haut nicht beßer als mit speckigtem Blute vergleichen, das bey Entzündungsfiebern aus den Adern gelaßen wird.

Auf der Oberfläche derselben sieht man eine Menge runder Warzen von körnigter Gestalt —, die röthlicht, glatt, und derb in ihrem Wesen sind. Es ist überflüßig zu erinnern, daß ich hier vom Schußkanal in fleischichten Theilen rede; und daß die Haut, die diesen Gang formirt, aus Muskelfasern bestet, die ihre Natur verändern, und bey vernarbten Wunden hart und flächsig werden. Eben diese Veränderung ist schuld, daß in dergleichen Schäden die Materie übel ist, und die Kur so viele Zeit erfodert.

Mit eben so vieler Aufmerksamkeit muß man das Fächergewebe betrachten, so die Zwischenräume der Muskeln umgiebt. Ich habe vorhin gesagt, daß sie wegen ihres lockern Wesens die Feuchtigkeiten einsauge, welche die Wunde enthält —, mit ihnen verarte —, ihre Natur verändere, und nach dem Zustande der eingesogenen Feuchtigkeiten — schwülig, faul und sulzig werde.

Viele von Ihnen haben aus den Versuchen gesehen, wie die Fächerhaut beschaffen war, da ich die Glieder zerlegte, die von Kugeln verwundet wurden; Sie haben die Veränderungen, denen sie unterworfen ist, vor ihren Augen gehabt; Sie werden sich erinnern, daß sie im ersten Alter aufgelöstes Blut —, gelbes Waßer, grüne Jauche enthielt, und gleichsam wie ein Taubenkropf erschien, der alle Farben spiegelt.

Im zweyten Alter der Wunden ist das Fächergewebe an vielen Orten von den Muskeln getrennet; durch diese Trennung verlieren sie das Band, das sie im natürlichen Stande befestiget und aneinander hält; dieser Fall ereignet sich hauptsächlich dazumal, wann die Wunde zu wenig oder gar nicht erweitert wird. Es entstehen Eitersäcke, welche Ballen von fasrigen Theilen des Blutes —, faule Jauche —, oder halbgekochte Materie enthalten, die nicht selten ein ganzes Glied umhöhlet.

Diese Materie versetzt die Fächerhaut in widernatürlichen Stand; durch den Aufenthalt derselben wird das Zellgewebe hart, und lederartig; es verliert seine Farbe, seine Gestalt, seine natürliche Biegsamkeit —, und verwandelt sich in eine Haut, die mit dem Schußkanal im Fleische —, oder Bälgen alter Grießgeschwülste die meiste Gleichheit hat.

So verarten und verändern sich die Theile von ihrem natürlichen Stande sowohl bey geschoßenen als in gestochenen Wunden, die keinen Abfluß haben; haupt-

sächlich aber bey den ersten. Die Ursachen, warum es geschieht, sind klar. Sowohl der Schlag der Kugel, als die Verdrehung der Fiebern und der Gefäße geben Anlaß dazu; inzwischen geschieht es meines Erachtens nicht so viel von der Gewalt, die dieser stumpfe Körper durch seine Quetschung erreget, als durch den Aufenthalt der eingestiegenen Säfte, die sich ins Fadengewebe der Muskeln, und in die Zellhaut ergießen. Diese allein machen den Schußgang im Fleische schwülig, zernichten die Fächerhaut, und bringen die Abartung hervor, von der ich geredet habe.

Ich gründe mich in diesem Falle auf die Erfahrung, auf gut gemachte Versuche ꝛc. am meisten aber auf die Einschnitte, die dem ergoßenen Blute einen freyen Abfluß verschaffen. Werden diese zur rechten Zeit lang und tief genug gemacht, so bleiben die Theile in ihrem natürlichen Stande, sie geben gutes Eiter, erzeugen keine schwülige Haut, und heilen nach Beschaffenheit ihrer Größe und Tiefe in kurzer Zeit —, wenn anders der Körper gesund, das Thier noch jung, kräftig, kein fremder Körper in der Wunde, und kein Bein beschädiget ist.

# Vierter Abschnitt.

## Von der Untersuchung geschoßener Wunden.

Eine gute Untersuchung, mit richtiger Beurtheilung verknüpft, wie diese Verletzungen behandelt werden müßen —, leget den Grund zur Kur.

Unter einer guten Untersuchung verstehe ich keinesweges ein langes unnöthiges Stöhren mit eisernen oder silbernen Griffeln; sondern ich verstehe darunter die Erforschung von dem Zustande des Uebels —, die richtige Beurtheilung des Schadens —, seine Größe und Tiefe —, die Kenntniß der Theile —, des Orts —, die Verrichtungen des verwundeten Gliedes —, die Beschaffenheit des Thieres —, das Alter der Verletzung —, die Stärke der Zufälle —, die Wahl der Hülfsmittel —, des Verfahrens —, mit einem Worte, die Berathschlagung des Thierarztes mit der Natur, wie er die Wunde behandeln soll.

Alles dieses beurtheilt und übersieht der geübte Thierarzt mit einem Blicke; die Erfahrung hat seinen Verstand, seine Augen, sein Gefühl, seine ganze Empfindungskraft mit den Erscheinungen bekannt gemacht, die sich den Sinnen darstellen; er entscheidet auf der Stelle, wie er das Uebel behandeln, und den Zufällen begegnen soll.

Der

Der Anfänger hingegen braucht Zeit; seine Sinne sind schnell mit zu vielen Erscheinungen umgeben; er muß sich bey jedem Vorfalle der Grundsätze erinnern, die er von seinem Führer empfangen hat. Oft wird er von den Zufällen überrascht, verführet, oder wohl gar abgeschrecket, etwas zu unternehmen, was dem Thiere Hülfe verschaft. Dieses hat mich bewogen, diese kleine Abhandlung zu entwerfen, um wenigstens schriftlich bey Ihnen zu seyn, und Ihre Hände zu leiten.

---

## Fünfter Abschnitt.

### Von der Heilung der geschoßenen Wunden, dem Verfahren des Thierarztes, und den Hülfsmitteln, die er dabey anwenden soll.

Es giebt wenig Verletzungen bey Thieren, wo die Natur den Beystand des Arztes mehr vonnöthen hat als in geschoßenen Wunden; die Zufälle, die sie begleiten, sind vielfach; jeder davon ist stark; die Krankheit selbst zusammengesetzet. (compliquée.)

Sie besteht in einer Wunde, die ein stumpfer Körper von außerordentlicher Gewalt in einem Augenblicke erreget. Die Theile, welche diese Gewalt beschädiget, werden zerrißen, verdreht, zerschmettert; das ganze Glied durch ihren Schlag erschüttert, die verwundeten und die benachbarten Theile gequetschet, mit Blut gefül-

füllet, betäubet, und zum Umlaufe der Säfte untüchtig gemacht.

Kurze Zeit darnach entstehen Spannung, Schmerz, Geschwulst, Entzündung u. s. w.

Alle diese Zufälle erfodern Hülfe; die Natur selbst verlangt sie, und ruft den Wundarzt um seinen Beystand an; sie verlangt sie um so mehr, weil sie die Gestalt der Wunde erfodert.

Die beste, die man ihr geben kann, besteht in der, daß der Wundarzt die Richtung des Schadens ändere, und die runde Wunde in eine länglichte verwandle. Dieses muß, sowohl bey dem Eingange als bey dem Ausgange derselben, durch tiefe Einschnitte geschehen.

Die beyden Schußlöcher müßen nicht nur abwärts, sondern auch aufwärts dergestalt erweitert werden, daß das versiegene Blut einen freyen Abfluß erhält, und vermittelst seiner eigenen Schwere die Wunde verlassen kann.

Durch dieses wird das Gewebe um die verwundeten Theile von den ergoßenen und stillstehenden Säften entleeret, die Spannung gehoben, und der Schaden zum Eiterkochen geschickt gemachet.

Dieses große und wahrhaft wirksame Hülfsmittel kann der Thierarzt bey keiner Schußwunde entbehren;



Bayerische Staatsbibliothek München

es ist das sicherste, und das einzige in seiner Art. Ohne lange und tiefe Einschnitte kochen die geschoßenen Wunden statt des Eiters, Jauche; die verletzten Theile verarten —, und verlieren die Neigung, die zur Heilung nicht nur nöthig, sondern unentbehrlich ist.

Wenn Sie Einschnitte machen, so sehen Sie allemal in Betracht der Richtung der Schnitte mehr auf das Stehen, als auf die Lage der Thiere; nicht nur die gesunden, sondern auch die kranken Thiere stehen mehr, als sie liegen. Diese Erinnerung ist in der praktischen Wundarzeney der Thiere von eben so großem Werthe, als sie in der menschlichen ist; in der letzten beobachtet man zwar das Gegentheil; die Wundärzte der Menschen sehen mehr auf die Lage, als auf die Aufrechtstellung ihrer Kranken, die Wundärzte der Thiere hingegen müßen mehr auf die letzte Acht geben, damit sich kein Eiter in der Wunde aufhalte, und das überflüßige einen beständigen Abfluß habe.

So heilsam eine kleine Menge von diesem Safte jedem Geschwüre, und jeder eiternden Wunde ist, so schädlich ist ihnen der Ueberfluß; er ist es um so mehr, weil die Materie verdirbt, verartet, faul und stinkend wird.

In eben diesen Zustand, verfallen die festen Theile, wo Eiter stille steht.

Sie

Sie müßen sich nicht wundern, wenn ich Ihnen eine Sache, die vielleicht in theorethischen Augen von weniger Bedeutung ist, so ernstlich und nachdrücklich empfehle; ich thue es deswegen, weil sie im Praktischen von der größten Wichtigkeit ist, und jedem nothwendigerweise seyn muß, der wahrhaft gesehen hat.

Sie wißen, wie sehr ich Ihnen das Wischen in den Wunden verbitte, denen die Gegenwart einer gewißen Menge Eiter nöthig ist; sie wißen aber auch, wie sorgfältig ich bey einer großen Menge den freyen Abfluß unterhalte. Wer diese beyden Grundsätze nicht kennt, und beständig vor Augen hat, verdient kein Thierarzt zu seyn.

Von eben so großem Werthe und eben der Wirksamkeit sind die Gegenschnitte, oder die sogenannten Gegenöffnungen; man wendet sie mit Nutzen bey allen Wunden an, in welchen der Eiter stockt, Säcke und Gänge macht; besonders aber bey denen, die durch Kugeln erreget werden, und nur eine Oeffnung haben.

Endlich sind sowohl die Einschnitte, als die Gegenöffnungen die besten Mittel, die man immer anwenden kann, Kugeln und andere fremde Körper, die sich in den Theilen verbergen, wegzuschaffen; ich ziehe in diesen Fällen das Meßer und die Finger allen Zangen und allen Kugelziehern, welche die Kunst erfunden hat, unendlich vor. Es ist mir unbewußt, was andere davon denken; daß alle schädlich sind, und daß die beßten von

diesen Instrumenten wenig Nutzen haben, hat die Erfahrung bewiesen.

Zuletzt dienen die Einschnitte noch, den Weg zu öffnen, die erfoderlichen Arzeneyen anzuwenden, Platz zu machen, um die Adern zu unterbinden, und dem Blutfluße Einhalt zu thun; auch in diesen Fällen haben sie nicht weniger Nutzen, als daß sie dem verwundeten Thiere das Leben retten.

In allen bisher erwehnten Umständen sind die Einschnitte bey geschoßenen Wunden unumgänglich nöthig; in keinem kann sie der Zustand, worinn sich die Wunde, die verletzten Theile, das leidende Glied ꝛc. befinden, entbehren. Ist es möglich, so muß man das Schußloch ohne Zeitverlust, und zwar gleich auf der Stelle erweitern; nie nimmt der Thierarzt in diesen Fällen das Meßer zu früh in die Hand; selten schneidet er damit zu tief, wenn er es anders mit Vernunft und nach dem Lichte der Anatomie zu leiten weis. Oft ist er gezwungen, Muskeln, sehnichte Häute, Bänder ꝛc. schief, oder wohl gar quer zu spalten; zu allen diesen wird er gezwungen, weil er durch das Uebel, so er mit dem Meßer macht, einem größern vorbeugen muß.

Wie Sie operiren, und das Meßer führen sollen, muß Ihnen die Anatomie, die gesunde Vernunft, und die Umstände erklären, die mit den Wunden verknüpfet sind. Die schriftlichen Regeln nützen in diesem Falle wenig;

nig: die besten, die ich kenne, gründen sich auf Verstand, Gefühl, Erfahrung und geschickte Hände.

In diesem besteht die erste Hülfe, welche die Natur bey geschoßenen Wunden gleich nach der Verletzung der Kunst abfodert; durch sie wird der Grund zur Heilung geleget; ohne dieselbe wendet man die besten Mittel mit wenigem Erfolge, oder beßer zu sagen, fruchtlos an; ohne sie hat der Thierarzt keine gutartige Entzündung, kein gekochtes Eiter, keinen wahrhaften Hang zur Heilung zu hoffen.

## Sechster Abschnitt.

### Von der ferneren Behandlung der geschoßenen Wunden, nachdem sie erweitert sind.

Sind die Einschnitte angebracht, so erforschet man mit den Fingern, ob die Wunde keinen fremden Körper enthalte. Ich rede hier hauptsächlich von geronnenem Blute, Kugeln, und dem Papier, das sie bisweilen umwickelt. *) Ist etwas stecken geblieben, so wird es weggeschaft.

Wenn

*) Leder, Tuch, und andere Kleidungsstücke führen die Kugeln nie mit in den Schußkanal, sagte mir Herr Pasch, ein erfahrner Kriegswundarzt.

Wenn dieses geschehen ist, so läßt man die Wunde bluten, bis sie von selbst aufhört. Sind aber Schlagadern oder große Gefäße offen, so müßen sie gebunden, oder mit dem Eisen gebrennet werden. Alsdann schreitet man zum Verbande.

Dieser besteht das erstemal in nichts als in einigen Werk= oder Fadenküßen, nach der Länge der Wunde gestaltet, und locker zusammen gerollt; sowohl die einen als die andern leget man trocken in den Schaden, ohne sie mit Binden, Pauschen rc. zu befestigen. Wenn dieses geschehen ist, so reinige man die Theile vom Blute, das an den Haaren klebt. Frisches Wasser ist gut dazu.

Diesen Verband läßt man so lange in den Wunden, bis er von selbsten abfällt; bleibt er darinn, bis sie Eiter geben, so ist es so viel beßer; fällt er aber früher ab, so muß man von neuem verbinden; und zwar auf eben die Art wie das erstemal, wenn sich kein Zufall ereignet, der Hülfsmittel nöthig hat. Inzwischen muß das Blut, das blutige Waßer, und die Feuchtigkeit, die aus der Wunde fließt, wenigstens zweymal des Tages von den Theilen entfernet werden, wo diese Materie kleben bleibt. Aus der Farbe dieser Feuchtigkeiten, aus ihrer Natur und Geruch beurtheilet man den Zustand der Wunde, ihre Natur und Eigenschaft, wenn man anders beobachtet hat.

Den

Den ersten und zweyten Tag sind selbe ohne Geruch —, auch oft noch den dritten, wenn die Witterung kühl ist; bey warmen Wetter hingegen geben die Feuchtigkeiten, die aus den Wunden sickern, einen faulen Geruch, und die Werk- oder Fadenpolster, die man eingeleget hat, stinken.

Man muß diesen faulen Gestank sorgfältig von demjenigen unterscheiden, den die Nase beym Brande empfindet; derjenige, von dem ich rede, ist ein Vorbote der nahen Eiterung, und jener ein Gefährte des Verderbens der festen Theile. Die Unterscheidungszeichen von diesen beyden Materien muß man aus der Erfahrung lernen.

Der erste, oder der Geruch, den die Wunde hauchet, wenn sie Eiter kocht, ist nach meiner Erfahrung kein Beweggrund den Verband zu ändern; er verschwindet von sich selbst, wenn die Materie gebildet ist.

In diesem Falle laße ich den ersten Verband meistens bis zum fünften, sechsten Tage, hauptsächlich bey Operationen —, wenn sich anders kein Zufall ereignet, der zum Verbinden zwingt. Bemerket man aber, daß während der Zeit die Wunde keine Neigung zur Eiterung erlangt —, daß die Entzündung matt, und die Bewegung der Theile müde ist, so muß man sie gelinde reizen, und gleichsam zu spornen suchen, damit sie Eiter kochen. In diesem Falle muß der zweyte Verband nicht lange verschoben werden.

Die

Die Hülfsmittel, womit man alsdann verbindet, sind nach dem Verhältniße der Umstände, der Empfindlichkeit der Theile, ihrer Natur, und dem Grade der Entzündung verschieden. Am meisten liebe ich die Eitersalbe Nro. 17. und das Digestivwasser Nro. 19.

Drohet der Brand den Wunden, so muß der Thierarzt sehen, was ihn veranlaßen kann; ist es der heftige Reiz, so muß er die Ursachen entfernen, die ihn erregen können, z. B. die fremden Körper, die stockende Materie, die ergoßenen Feuchtigkeiten im Zellgewebe, u. s. w. Sind hingegen die Entzündung, die Geschwulst ꝛc. schuld daran, so muß er die erste besänftigen, und die andern zu zertheilen suchen, so viel es möglich ist.

Im ersten Falle (nämlich wenn der Brand der Wunde droht) verbinde ich sie mit dem Hülfsmittel Nro. 13. 16. oder 18. nachdem ich ihren Zustand finde, wenn die Ursache gehoben, und die fremden Körper weggenommen sind. Aeußerlich laße ich die umgränzenden Theile oft mit der Lauge Nro. 3. benetzen, und etlichemal des Tages ein Pfund von der Arzeney Nro. 10. oder von dem Trank Nro. 11. eingießen.

Gegen die Entzündung kenne ich keine beßere Mittel als den Anstrich Nro. 4. oder das Waßer Nro. 5. und zur Zertheilung der Geschwulst, des ausgetretenen Blutes, und der versiegenen Säfte, kein kräftigers als die Lauge Nro. 3. wenn keine Einschnitte zu machen sind. Ich brauche sie als eine Bähung, als ein Wasch-

waßer,

wasser, und als einen Anstrich. Im letzten Falle aber muß sie mit einer genugsamen Menge blauer Tiegel- oder Töpfererde in einen Anstrich verwandelt werden.

Auf diese Art verfahre ich mit geschoßenen Wunden, wenn sie mit fremden Zufällen erscheinen; selten ereignen sie sich, wenn die Jahreszeit gut, die Thiere bey Kräften, und in guten Umständen sind — der Schußgang früh, genugsam, und tief erweitert wird: geschieht dieses nicht, so wird man sie oft sehen, und mühsam bekämpfen müßen; besonders dazumal, wann man die Wunde übel behandelt.

Ich komme wieder auf den natürlichen Stand dieser Verletzungen zurück; wir haben sie bey dem zweyten Verbande im Stande der Eiterung verlaßen; ohne diese heilt keine geschoßene Wunde; keine wird kuriret, bis sie nicht genugsam geeitert hat.

Allein hüten Sie sich, die Eiterung durch reitzende Hülfsmittel —, durch öfteres Verbinden —, und durch Schmieren zu erzwingen; sie verursachen großen Schaden. Die Bereitung der Materie ist nach den Einschnitten, wodurch man geschoßene Wunden erweitert, ein Geschäft der Natur; sie hänget von der Gesundheit des Thieres, dem Zustande der Verletzung, der Beschaffenheit der Theile, und von den Zufällen ab, die Eiter bereiten können. Sind diese gut beschaffen, so werden sie entweder allein, oder durch Anwendung eines gelinden Digestivs, gutes und genugsames Eiter geben. Das

Hülfs-

Hülfsmittel Nro. 19. in welches man die Werkpolster taucht, welche die Wunden bedecken sollen, leistet vortrefliche Dienste. Mit diesem befeuchte man die Wunde vier Stunden nach dem ersten Verbande, alsdann frühe und Abends; werden die Geschwulst und die Entzündung stark, so wende man den Anstrich Nro. 4. mit dem Wasser Nro. 5. benetzt fleißig an.

Wenn die geschoßenen Wunden gutes und genugsames Eiter seigen, so werden sie entweder trocken, oder mit dem balsamischen Weine Nro. 13. täglich einmal verbunden; man benetzet die Werkpolster damit, und wendet sie wie bey dem Vorherbeschriebenen an. Die Materie aber, die sich von außen in den Haaren um die Gegend der Wunde klebet, muß oft abgewaschen werden, sonst verlieren sich die Haare, die Theile werden angefreßen, gründig, und sehen häßlich aus.

Obschon die Materie, die außer der Wunde die Theile berührt, diese verschiedene Folgen erreget —, so glauben Sie deswegen nicht, daß sie denjenigen schadet, die sie erzeuget haben; sie ist ein Balsam für sie, so lang sie nämlich gut, und in gehöriger Menge erscheint —, einen freyen und ungehinderten Abfluß hat.

Diese Materie ist blos in gesunden Wunden zu suchen; sie entsteht von guten Säften, der guten Eigengenschaft der festen Theile, und der Entzündung, die Eiter macht. So oft sich diese verändern, so verändert

sich

sich der Eiter, das Fleisch verartet, und die Materie verliert ihre balsamische Kraft.

Eben dieses geschieht, wenn sie nicht abfließen kann, oder durch irgend eine Ursache zur Verseigung, und zum Stillstehen gezwungen wird; in diesem Falle macht sie Säcke, Höhlen, Löcher —, zernichtet sich und die Theile, die sie enthalten. Das einzige Mittel, sie dann zu ändern, und zu verbeßern, bestet in Einschnitten, wodurch sie ausfließen kann.

Aus dem Bishergesagten sehen Sie, daß sich die Heilung der Wunden auf die Ausübung der thierischen Verrichtungen gründet —, und daß das Meisterwerk davon ein Geschäft des Lebens ist. Meines Wißens hat die Kunst dabey nichts anders zu thun, als der Natur zu helfen, wenn sie Hülfe vonnöthen hat. Dieses ist ihr Werk; nach diesem müßen Sie streben, wenn es Ihre Absicht ist, dem Staate nützlich zu seyn, und der Wissenschaft Ehre zu machen.

Dieses ist die Kunst, die Sie erlernen müßen; sie ist unendlich schwer, allein es ist möglich sie zu erlernen.

Mich hat das Wenige, was ich von ihrem Umfange weis, und Ihnen hier mitzutheilen suche, so weit es die Sprache erlaubt, bereits 26. Jahre Verwendung und Zeit gekostet.

Ich

Ich habe durch die Gnade der Monarchen, Josephs und Theresiens, das fühlbare und unvergeßliche Glück gehabt, von den besten Meistern Europens unterrichtet zu werden.

Wien habe ich meine jugendliche Erziehung, und seiner hohen Schule meine ersten Grundsätze der Heilkunst zu verdanken; Chef und Lehrer, die ihr mich unterwiesen habet, empfanget meinen Dank.

Den Meistern in der königlichen französischen Schule der Wundarzeney, der Schule der Vieharzeney in Paris; wie auch dem Herrn Hippiatre Lafoße bin ich nicht weniger Verbindlichkeit schuldig. Sowohl diesen, als den beyden Herrn Hunter, und dem großen Wundarzte Pott danke ich für ihre Leitung, und ihren Unterricht.

Die Grundsätze, die ich theils von diesen Meistern empfangen, theils selbst gesammelt habe, theile ich Ihnen in diesem Unterrichte mit. Inzwischen glauben Sie nicht, daß ich Ihnen dasjenige geben kann, was blos die Erfahrung giebt. Unterweisungen und Bücher bilden den Schülern den Verstand; die Erfahrung aber muß das Urtheil und ihre Sinne bilden. Sie lehrt die Schüler fühlen, denn sie ist mit Sorgen vermischt.

Bey allem, was ich Ihnen gesagt, gezeiget, und worinn ich Sie unterwiesen habe, mußte ich mich der

Spra-

Sprache, folglich der Wörter bedienen; ich habe mir Mühe gegeben, Ihnen die Gegenstände, wovon ich mit Ihnen redete, vor Augen zu legen, und so lebhaft zu schildern, als es mir möglich war; wie sie Ihr Verstand begriffen, Ihre Sinne gefühlet und empfunden haben, müßen Sie am besten wißen.

Ich glaube meine Pflicht erfüllet zu haben; ich habe Sie geleitet, geführet, und bey jeder Gelegenheit praktisch mit Ihnen geredet. Nichts als die Erfahrung habe ich vor Ihnen bevor. Um diese müßen Sie sich bekümmern, diese müßen Sie zu erhalten suchen.

# Kurze Wiederholung des Ganzen.

Da ich von den Wunden überhaupt, und von den wichtigsten Zufällen, womit sie vergesellschaftet sind, geredet habe, so will ich sie nunmehr praktisch wiederholen; diese Wiederholung soll sich nach Beschaffenheit der Vorfälle auf die nöthige Hülfe, auf die Anstalten, und das Verfahren beziehen, welches die Wundärzte der Thiere bey Verwundungen anzuwenden haben.

Wenn man einem verwundeten Thiere Hülfe leisten soll, so kömmt es darauf an, in was die Hülfe besteht, die es vonnöthen hat.

Alles beruht in diesem Falle auf der Art der Verwundung —, der Beschaffenheit der Theile —, den Umständen des Schadens —, dem Alter des Uebels —, der Gattung der Verletzung —, den Zufällen u. s. w.

Ich

Ich will bey den letzten anfangen —, einen nach dem andern durchgehen und sagen, wie sich der Thierarzt dabey zu verhalten habe. Eine frisch gehauene Wunde von mittlerer Größe soll hier zum Muster dienen. Was ist in diesem Falle zu thun? Er betrachtet den Ort und die Theile, die das verwundende Werkzeug zerschnitten hat. Er ergründet die Natur, das Alter, die Größe und Tiefe der Wunde; er fühlet, ob sie keinen fremden Körper enthalte; er untersucht, ob keine Eingeweide als z. B. Lunge, Därme ꝛc. durch die Oeffnung treten, und zu einem Bruche Anlaß geben könnten; er sieht, ob das Blut einen freyen Abfluß habe; ob es sich in keine Höhle ergieße; ob der Schnitt nach der Richtung der Theile, oder ob er quer, schief ꝛc. gehe.

Nach dieser allgemeinen Betrachtung der Wunden überlegt der Thierarzt, wie er verfahren, den Zufällen vorbeugen, abhelfen, und die Wunde behandeln soll —, ob er sie vereinigen, in Eiterung bringen, oder der Natur überlaßen müße.

Ist die Vereinigung nöthig, so muß sie entweder durch Hülfe der Binden, oder durch Nadel und Faden geschehen; das geübte Aug übersieht alles dieses schnell, und gleichsam mit einem Blicke; es weis, was der Schaden für eine Heilart erfordere, und was er für Hülfsmittel nothwendig habe; es kennt seine Natur, es sieht die Zufälle voraus, und weis, wie sie behandelt werden müßen.

Das

Das ungeübte hingegen muß langsam gehen; über alles Anmerkungen machen, jede Erscheinung —, jeden Zufall betrachten.

Bey geschoßenen, gestochenen und geschlagenen Wunden —, bey Wunden, die eine Quetschung, Entzündung, Geschwulst ꝛc. begleiten —, die fremde Körper enthalten, mit Blutflüßen vergesellschaftet sind u. s. w. —, bey allen diesen Wunden muß der Thierarzt nie an die Vereinigung denken, sondern die Eiterung erwarten. Eben so verhält sich die Sache bey vermengten Wunden.

Der erste, auf den er vorzüglich zu sehen hat, ist die Verblutung. Ist dieser Zufall beträchtlich —, so erfodert er schleunige Hülfe.

Die Mittel, womit man den Blutfluß hemmet—, bestehen, wie ich schon gesagt habe, in Werk- oder Fadenküßen, Pauschen, Binden (wenn es anders der Ort erlaubt, daß man Binden anwenden kann) in Bovis, Feuerschwamm —, in Nadel und Faden, oder in glüendem Eisen. Bald hat der Thierarzt eines, bald mehrere von diesen Hülfsmitteln in einem Falle vonnöthen. Wie er sich derselben bedienen —, und wie er sie anwenden muß, habe ich in der Beschreibung der Wunden überhaupt gesagt.

Ist der Blutfluß gehemmet, so überlegt er, wie die Wunde ferner behandelt werden muß. Hier kömmt

es theils auf die Natur der Verletzung —, theils auf die Hülfsmittel an, die das Bluten gestillet haben. Ist es durch Nadeln und Faden —, oder durch das glüende Eisen geschehen —, so muß der Thierarzt nie auf die Vereinigung der Lippen, sondern auf die Eiterung denken; diesen Gedanken muß er bey allen Verblutungen hegen, welche die Kunst gestillet hat.

Ich verfahre auf folgende Art: Ist ein Verband vonnöthen, so reinige ich den Schaden von allen fremden Körpern, die nicht in die Wunde gehören; als z. B. Koth, Haare, 2c. —, niemal aber vom Blute, wenn es anders einen freyen Abfluß hat, oder wenn es nöthig ist, daß man die Wunde davon befreyen muß; denn Blut sehe ich als einen Bestandtheil an, der zur Natur der Wunden gehöret.

Ist der Schaden von den übrigen fremden Körpern befreyet, so bedecke ich ihn mit trockenem Werk, und laße ihn nach Beschaffenheit der Jahrszeit —, der Witterung, der Wärme und Kälte, zwey, drey, vier Tage, oder wohl gar so lang gelinde und dünn bedeckt, bis die Wunde Eiter seiget, und die Werkpolster von selbst abfallen, wenn ich anders keine Fäulung, und keine Maden zu befürchten habe. Habe ich aber den Blutfluß durch das glüende Eisen gestillet, so verbinde ich die Wunde mit dem Balsam Nro. 8. der Eitersalbe Nro. 17. oder einem andern Eitermittel.

Nach dem ersten Verbande muß der Thierarzt die Zufälle erwarten, die sich zur Wunde in Zukunft gesellen. Sie hängen von der Art der Verletzung, der Natur der Wunde, dem Werkzeuge, so die Wunde erreget, den verletzten Theilen, dem Verfahren des Thierarztes ꝛc. ab. Begeht er Fehler in seiner Hülfe, oder wendet er unschickliche Mittel an, so können sie beträchtlich werden, und zu einem widernatürlichen Grade gelangen.

Die gewöhnlichsten, die nach dem ersten Verbande bis zum vierten Tage erscheinen, sind die Geschwulst —, die Entzündung —, und der Schmerz.

Der Schmerz entwickelt die beyden ersten Zufälle; er ist der gefährlichste davon. Von dem Grade desselben hängen der Grad der Geschwulst, die Größe der Entzündung, die Genesung, die Gefahr, das Schicksal der Wunde ab. Wird der Schmerz zu groß, so erreget er das Fieber, den Brand, und bisweilen den Tod.

In diesen Fällen beruhet die Hülfe —, theils in der Ergründung der Ursache, die den Schmerz erreget, theils in der Möglichkeit dieselbe zu zernichten. Beydes muß der Thierarzt erforschen.

Vor allen aber muß er sehen, ob dieser Zufall eine nothwendige Folge von der Größe, der Art der Wunde, der beschädigten Theile, der fremden Körper, der üblen Behandlung des Schadens, oder ob der Schmerz eine

Fol-

Folge unschicklicher Arzeneyen ꝛc. sey; erscheint er aber in dem erfoderlichen Grade, so muß der Thierarzt diesen Zufall nicht als ein Uebel —, sondern als ein Hülfsmittel betrachten.

Durch das Nachlaßen der Binden —, die Entfernung der Pauschen —, der Wicken —, der reitzenden und scharfen Mittel —, der fremden und widernatürlichen Körper u. s. w. habe ich oft den Schmerz gestillet, und dem Brande vorgebeuget.

Bestehen die fremden Körper in Jauche, Materie, Blut ꝛc. — so werden diese Feuchtigkeiten durch Einschnitte, oder durch Gegenöffnungen von dem Schaden entfernet. Alle diese Mittel haben eine specifische Kraft, wenn sie der Thierarzt gehörig, und zur rechten Zeit anwendet. Allein erst alsdann wendet man die medicinischen Hülfsmittel mit gutem Erfolge an, wann die Ursachen entfernet sind.

Diejenigen, die hernach eine gute Wirkung haben, sind äußerlich der Anstrich Nro. 4. die Bähung Nro. 9. 15. die Salbe Nro. 18. — und innerlich, die Arzeneyen Nro. 10. und nach Beschaffenheit der Vorfälle diejenige Nro. 11.

Bisweilen steigt der Schmerz und die Entzündung wegen der allzugroßen Empfindlichkeit der Theile etwas hoch; in diesen Fällen wendet man das Bleywasser Nro. 5. und den Anstrich Nro. 4. mit dem besten Erfolge an.

Allein nur damals kann man von den Hülfsmitteln gute Wirkung hoffen, wann sie den Umständen anpaßen, und nebst denselben die Ursache zernichten, welche die Zufälle veranlaßet haben; wenn hingegen die Zufälle der Wunden von solchen Ursachen entstehen, die der Thierarzt durch die Hülfe der Hände, der Werkzeuge, Operationen, mit einem Worte durch mechanische Hülfe vertilgen muß, so helfen die Arzeneyen nichts.

Die Zufälle, wovon ich bisher geredet habe, nämlich der Schmerz, die Entzündung, die Geschwulst, nnd das Fieber sind bey Wunden nur so lange zu fürchten, bis sie in Eiter gehen; so bald sie hingegen gute Materie geben, so hört ihre Wirkung auf, wenn sie der Thierarzt ordentlich behandelt.

Diese ordentliche Behandlung gründet sich weder auf viele und kostbare Mittel, noch auf öfteres Verbinden; sie gründet sich auf die Reinlichkeit der Theile, welche die Wunde umgeben, auf die Entfernung der überflüßigen Materie in dem Schaden, und der Anwendung aller derjenigen Mittel, die Zeit und Umstände erfodern, und gegen die Zufälle nothwendig machen.

Oefteres Verbinden, und Stören in den Wunden ist für alle Verletzungen Gift; allzuviel Pauschen, Binden, Ausfüllen mit harten Wicken, Werk- oder Fadenpolstern sind eben das. Nicht beßer ist der unnöthige und überflüßige Gebrauch der Spritzen, das Wischen, die Entfernung des nöthigen Eiters, der die getrennten

Theile

Theile bedecken, und die Wunde befeuchten muß. Wer eine gute eiternde Wunde bey dem Verbinden unnöthig blutrinnig macht, begeht einen groben Fehler.

Die Zeit, wie oft der gute Thierarzt verbinden muß, ist in keinem Buche festzusetzen; sie hängt von der Gattung der Wunden —, von der Natur und Menge des Eiters —, der Jahreszeit —, dem Alter des Schadens —, der Wärme und Witterung ab. So viel ist gewiß, daß von den vielen Fehlern, die man in der Thierarzeney begeht, das öftere Verbinden einer von den gewöhnlichsten ist.

Diejenigen Wunden, wo der Thierarzt die Lippen bey dem ersten Verbande vereiniget, und das Fleisch aneinander füget, läßt man so lange verbunden, bis die Vereinigung geschehen ist, wenn anders kein Zufall erscheint. Gemeiniglich geschieht die Vereinigung bis zum fünften oder sechsten Tage.

Die Methode, der man sich bey Zusammenfügung der Lippen bedienet, macht hier einen Unterschied; kann es durch Binden geschehen, so erfolget selbe leichter —, muß sich der Thierarzt hingegen der Nadel und Faden bedienen, so erreget er neue Wunden; im letzten Falle erfodert die Vereinigung mehr Zeit als in dem ersten; die Heilung dauert länger, weil die Zufälle heftiger sind.

Bey der einen und der andern Art geht man folgendermaßen zu Werke:

Zu der ersten, oder zu der Vereinigung durch Binden, werden Wunden erfodert, welche die Theile nach der Länge getrennet haben. Bey quer und stark schiefen Wunden finden die Binden nicht statt. Am besten bedient man sich derselben bey langen Wunden an den Schienbeinen und den Untertheilen der Schenkel. Die Wunden, die sich vereinigen laßen, müßen frisch, einfach —, das heißt ohne Quetschung, ohne Geschwulst, Entzündung, mit einem Worte einfach seyn.

Wenn man diese Umstände beysammen findet, so reiniget man sie vors erste von dem Blute ꝛc. alsdann füget man die Lippen vermittelst gelinden Druckes der Finger, langsam aneinander (wollen die Pferde nicht stehen, so leget man ihnen die sogenannte Bremse an) sind die Lippen der Wunde so nahe, daß eine die andere berührt, so bedecket man sie mit einem Werk- oder Fadenküßen, und an beyden Seiten mit hinlänglich dicken Compreßen.

Wenn dieses geschehen ist, so umwicket man die Wunde mit einer langen und schmalen Binde dergestalt, daß die ersten drey Turen auf einander zu liegen kommen —, daß von den folgenden eine die andere bedecket —, daß sie alle gleich, und keine weder zu locker, noch zu feste wird. Alsdann befeuchtet man den Schaden mit dem Wundwaßer Nro. 1. oder mit dem Hülfsmittel

Nro.

Nro. 14. oder bey Abgang dieser, täglich zweymal mit warmen Wein.

Ereignet sich kein Zufall, so bleibt der gemachte Verband bis zum fünften oder sechsten Tage; vermehrt sich hingegen die Geschwulst, so daß sie sich über die Binde erhebet, und eine Art von Wulst macht, so muß sie nachgelassen werden, ehe sie sich selber merklich erhebt.

Die Querwunden von einfacher Art, und alle übrigen, bey denen man keine Binde anwenden kann, noch darf, werden durch Nadel und Faden, oder die sogenannte Rollnath vereiniget; wie diese Operation geschieht, habe ich in der allgemeinen Beschreibung von den Wunden überhaupt gesaget. Zur Heilung derselben bedient man sich der nämlichen Arzeneyen, die ich bey dem Gebrauche der Binden empfohlen habe. Jedoch muß man sie oft damit befeuchten, weil die Vereinigung durch Hülfe der Nadeln schmerzhaft ist. Ich wasche sie gerne zu verschiedenenmalen des Tages mit dem Bleywasser Nro. 5. und zwar aus der Ursache, weil es die Entzündung lindert.

Ist die Vereinigung geschehen, so schneidet man die Häfte ab, und zieht die Fäden aus dem Fleische.

Die Wunden, die man weder durch Binden, noch durch die Rollnath vereinigen darf, sind, überhaupt zu reden, alle vermengte Wunden. Nämlich die geschlagenen,

nen, die meisten, welche durch Riße geschehen; die gestochenen, geschoßenen u. s. w.

Ferner gehören unter diese Klaße alle Wunden, welche tief in die Theile eindringen, die Adern, die Flächsen, die Bänder ꝛc. zerreißen, die Knorpeln verletzen, die Beine merklich entblößen, die Geschwulst und Entzündung begleiten; endlich diejenigen, die in das Gewebe der Theile Blut, Lymphe oder andere Säfte in großer Menge gestiegen —, die wirklich Eiter geben, die vom Brande ergriffen sind. Alle diese muß der Thierarzt vermittelst der Eiterung heilen.

Den Grund zur Bereitung dieses Saftes leget die Natur durch Hülfe des Reizes, der Empfindlichkeit der Theile, der Entzündung ꝛc.

Das Leben bereitet das Eiter, nach Beschaffenheit der Theile, in mehr oder wenigern Tagen, meistens ohne Beystand der Kunst, und fast jederzeit aus eigenen Kräften. Die Farbetheilchen des Blutes (les Particules colorantes) sind der nothwendigste Bestandtheil dieses Saftes; ohne diesen und den erfoderlichen Grad der Entzündung kann die Natur kein Eiter bilden.

In fleischigten Theilen kömmt die Eiterung gewöhnlichermaßen zwischen dem fünften und sechsten Tage zu Stande; in Drüsen —, in flächsigen und sehnichten Theilen —, hauptsächlich aber in Beinen erfodert sie mehr Zeit, und zwar aus der Ursache, einmal, weil

alle

alle diese Theile wenig Blutgefäße haben, und zweytens weil sie überhaupt dichte und fest sind.

Nichts ist der Bildung des Eiters bey Wunden mehr entgegen als zerdrücktes und gequetschtes Fleisch —, viel ausgetrettenes Blut, und unächte Arzeneyen. Eine große Menge der berühmtesten Eitermittel gehören unter die Zahl der letzten.

Viele Wunden würden geschwinder und beßer eitern —, und seltner in Brand übergehen, wenn die Thierärzte die sogenannten Eitermittel nicht kennten —, oder wenn sie die Zeit ihres Gebrauches und der Anwendungsart beßer verstünden.

Ist die Entzündung bey Wunden von der Art, und in dem Grade, wie sie die Bildung des Eiters erfodert —, nämlich daß sie weder zu heftig, noch zu gelinde ist, sondern gelaßen und gradweise steigt, so ist das unschuldigste, das einfachste Mittel geschickt die Eiterung zu Stande zu bringen: z. B. laues Wasser mit gemeinem oder Rosenhonig gemischt, ein Absud aus erweichenden Kräutern rc. oft ist trockenes Werk = oder Fadenküßen hinreichend dazu.

Ist die Entzündung zu schwach; so unterstützet man die Natur gradweise mit gelinde reitzenden Mitteln, wie sie sich für den Zustand schicken, und der Schaden vonnöthen hat. Der Balsam Nro. 8. die Salbe Nro. 17.

18. das Digestivwasser Nro. 19. sind kräftig und hinreichend dazu.

Mit diesen bedeckt man die Wunde, so oft es nothwendig ist; diese leget man alle Tage, oder in zween Tagen einmal auf.

Weil ich aber nebst den Medikamenten —, den Reiz, die Entzündung, das Blutwaßer, so die zerschnittenen Gefäße sickern —, die Zeit und das seltne Verbinden der Wunden für die ersten Eitermittel ansehe, so mache ich mir gerne die Wirkung von allen diesen zunütze, verbinde die Wunden selten, und befeuchte die aufgelegten Werk- oder Fadenküßen täglich ein paarmal mit dem Hülfsmittel Nro. 19. ohne dieselben wegzunehmen, bis das Eiter bereitet ist. Fallen sie von selbst ab, oder werden sie weggeschwemmt, so ist es eine andere Sache.

Der faule Gestank, den man nach dem zweyten Tage im Sommer —, und bey kühler Witterung den dritten ꝛc. bemerkt, wenn die Wunden den ersten Verband behalten, ist keine Anzeige, die frisches Verbinden erfodert, wenn anders kein Brand zu befürchten ist; dieser Geruch ist allen Wunden natürlich, bevor sie Eiter erzeugen.

Er entsteht von dem Blutwasser, der Lymphe, den abgestorbenen Fiebern, und von der Wärme der Theile, welche die Entzündung erreget.

Haupt-

Hauptsächlich ist dieser Gestank bey Wunden um die Gegend der Hüfe, des Strahls rc. heftig; will man selben vermindern, so ist das frische Wasser, oder gesalzenes Eßigwasser, eins von den besten Mitteln dagegen. Man kann sich desselben bedienen, ohne den Verband wegzunehmen; will man ihn aber laßen, so hört der Gestank auf, so bald die Wunde eitert.

Ist dieser Zeitpunkt erreicht, so wird der erste Verband entfernet, die Wunde mit frischen Werkpolstern, jedoch so bedeckt, daß sie die Luft durchweht. Hier befeuchte ich den eiternden Schaden gerne mit dem Mittel Nro. 13. verneuere die folgenden Verbände anfänglich von 24. zu 24. Stunden —, und in der Folge der Zeit, wann die Wunde weniger eitert, ist es genug, wenn sie in zween Tagen einmal verbunden wird.

Was die gestochenen und die geschoßenen Wunden betrifft, so gehören selbe ebenfalls unter die Zahl derjenigen, die nothwendig eitern müßen; beyde —, hauptsächlich aber die letzten, werden durch Einschnitte erweitert. Die übrige Behandlung dieser Schäden hängt von dem Grade des Schmerzens, der Entzündung, der Geschwulst und den Zufällen ab, die ich in der Beschreibung erkläret habe.

Die Hülfsmittel, die ich empfohlen habe, hat die Erfahrung geprüfet. Machen Sie sich hauptsächlich die Einschnitte, und die Gegenöffnungen zu Nutzen, die dem ergoßenen Blute, der Jauche, dem Eiter, der faulen

und

und stinkenden Materie ꝛc. einen freyen Abfluß verschaffen.

Die Geschwulst bey Quetschungen und Schlägen erfodert äußerlich so lange zertheilende Mittel, als man hoffen kann, daß die Zertheilung möglich ist. Der Anstrich Nro. 2. 4. und die Bähung Nro. 20. leisten hier gute Dienste. Gehen sie in Eiter, so werden sie wie Eitergeschwüre behandelt.

Was die übrigen Quetschungen und Schläge, besonders aber den Satteldruck betrift, müßen die Fahnenschmiede sorgfältig forschen, wie tief der Eindruck geht, und alles genau erwägen, was ich davon gesagt habe.

Hat das Rückenband, die Knorpel, oder die langen Fortsätze der Rückenwirbelbeine gelitten, so ist das Uebel groß, und oft unmöglich zu heilen; hat hingegen der Sattel keinen andern Theil als die Haut und die gemeinen Decken beschädiget, so kann die Verletzung von breitem Umfange seyn, und wenig zu bedeuten haben, wenn sie der Thierarzt ordentlich behandelt.

Diese Krankheit, so gering man sie auch schätzt, ist unter den Armeen gleichsam eine Pest; besonders aber bey denen, die schlechte Sättel haben; sie gehören unter die Gattung von Geräthe, die oft in einem Feldzuge mehr Pferde zernichten, als die Waffen, die Seuchen und übrigen Krankheiten, denen diese Thiere unterworfen sind.

Ich

Ich habe mich oft verwundert, warum man den Werth der guten Pferde so hoch, und der Sättel so niedrig setzt; bezahlte man für die letzten einen halben Gulden mehr, so würde man oft Pferden, die hundert Thaler kosten, das Leben erhalten können.

Bisweilen sind nicht sowohl die Sättel als das Satteln schuld, daß die Pferde gedruckt werden; bisweilen ist keines von beyden die Ursache dieses Schadens, sondern es ist die Decke, worauf der Sattel liegt, die den Wiederrüst beschädiget.

Ist diese ungleich, oder zu fest gespannt, so wirken ihre Falten auf die Haut, und bringen Quetschungen hervor: ist die Decke zu fest gezogen, so reibet und entzündet sie die Theile, und schneidet in sie ein.

Es ist also wahr, wenn man sagt, daß gut gesattelt halb geritten ist, und daß ein guter Sattel einen ungeschickten Reuter ertrage.

Nie muß also die Unterdecke faltig, ungleich, locker, oder zu fest am Wiederrüste schließen —, nie muß sie zu weit vor, oder zu weit rückwärts liegen —, zu dick oder dünne seyn, wann kein Schade geschehen soll. Sind die Sattelbäume zu weit, zu eng, zu hoch, zu niedrig —, ungleich gefüttert oder zerbrochen, so wird der Rücken, die Seitentheile, die Rippen —, am gewöhnlichsten aber der Wiederrüst Schaden leiden.

Die Haut, das Zellgewebe, die Muskeln, das Rückenband, die Knorpel und Knochen werden dadurch mehr oder weniger gedruckt, verwundet, zernichtet, oder wenigstens in einen kränklichen Zustand gerathen; der geringste Schade an den drey letzterwehnten Theilen wird nach Beschaffenheit der Art des Eindruckes, dem Zustande und dem Alter des Thieres gefährlicher —, am meisten aber tödtliche Folgen erregen, besonders wenn das lange Rückenband faul, die Knorpel kränklich, und die Wiederrüstknochen angegriffen sind.

In dem einen und in dem andern Falle (von denen hier die Rede ist) bleibt der Schaden oft vier, oft sechs Wochen ohne merkliche Veränderung ruhig; endlich sammeln sich Eitersäcke; die Theile werden hohl, verändert, zernagt, zerfreßen; ihr Wesen artet ab. Aus der Oeffnung des Schadens fließt eine dünne Jauche, das Geschwür hauchet einen faulen und äußerst stinkenden Geruch. Das Fleisch tritt aus der Oeffnung, und raget vor dem Geschwüre vor; es ist weich, locker, schwammig —, bald bleich, bald rosenfärbig —; am gewöhnlichsten aber blau oder braun, und mit zähem Schleime bedecket. Endlich erscheint um den kranken Ort eine feste runde Geschwulst, und wenn sie eröffnet wird, so findet man die Theile in dem Zustande, wie ich gesagt habe.

Welcher von Ihnen dasjenige, was ich darinn Leben nenne, verliert —, verändert die Natur des Geschwüres, und giebt ihm eine fremde Gestalt. Das

Fleisch,

Fleisch, so die todten Theile berührt, quillt wie ein Schwamm im Waßer auf; es wird braun, bleyfärbig, locker: diese Farbe behält es so lange, bis sich die todten Theile von den lebenden trennen, die Materie beßer wird, und das Geschwür den Gestank verliert.

Inzwischen ereignet sich dieser glückliche Fall nur selten; ich habe ihn mehr als bey hundert Pferden (die in diesem Zustande waren) kaum an fünfen davon erlebet. Die Faulung des Rückenbandes geht gemeiniglich mehr und mehr vorwärts gegen den Hals; nie habe ich es rückwärts gegen das Kreutz absterben, oder faulen gesehen, wenn es verdorben war; allezeit gieng der Lauf des Brandes vorwärts gegen den Hals; entblößet die Knorpel am Wiederrüste, die Wiederrüstknochen selbst.

Sind diese einmal verdorben, so sind die Pferde verloren. Nur äußerst selten darf sich alsdann der Thierarzt schmeicheln dem Uebel Gränzen zu setzen, wenn einer oder mehrere von diesen letzt erwähnten Theilen angegriffen sind.

Die Zeichen, wodurch man erkennet, daß dieses geschehen ist, sind nebst den zuvor beschriebenen, die schwarzen Flecke, welche man an den Werkpolstern, den Fadenküßen, den Pauschen und andern Körpern, die das angegriffene Rückenband, die faulen Knochen, die verdorbenen und abgestorbenen Knorpel berühren, bemerket.

Man

Man nehme sich in Acht, den einen oder den andern von eben erwehnten Theilen durchs Meßer, durch das glüende Eisen, oder durch ätzende Arzeneyen wegzuschaffen, wenn man die Fäulung entdeckt. Das einzige Mittel, welches bisweilen wirkt, (wenn das Uebel keine tiefe Wurzeln hat, und von geringer Bedeutung ist) sind die Einschnitte, die der stillstehenden Materie einen freyen Abfluß verschaffen.

Alle Salben und Schmieren machen den Schaden schlimmer, der in diesem Zustande ist. Die Reinlichkeit —, das Kräuterwaßer Nro. 1. 14. —, oder das Hülfsmittel Nro. 13. sind diejenigen, derer man sich in diesen Fällen mit einigem Nutzen bedienet. Betrift die Faulung beinigte Theile, und ist dieselbe seicht, so wendet man bisweilen die Einbohrungen mit dem Pfriem, oder mit einer Schuhahle, nebst den oben genannten Mitteln, mit gutem Erfolge an: allein man hüte sich die Knochen zu beschneiden, die Knorpel, die Flächsen und Bänder mit dem Meßer zu berühren.

Selbst das Ausschneiden der Schwämme, die sich in dem Schaden erheben, und bey Schmieden so gewöhnlich ist, muß der ächte Thierarzt verbannen. In allen Geschwüren, in welchen sich fremde Körper befinden —, wo die Knochen faul —, die Knorpel abgestorben —, die Flächsen, die Bänder ꝛc. verdorben sind —, erhebet sich das Fleisch, und ragen Schwämme hervor.

Hat

Hat der Druck des Sattels nichts als die Haut verlezet, so wird ein Umschlag von warmen Wein —, von gesalzenem Eßigwasser —, von Brandwein mit Seife vermischt in kurzem den Schaden heilen. Ist das Uebel tiefer gedrungen —, hat der Sattel die Fetthaut, oder die Muskeln verlezt, so entsteht ein Eitergeschwür, das zu rechter Zeit eröffnet, und mit den vorgeschriebenen Arzeneyen geheilet werden muß.

Dem Satteldrucke vorzubeugen, kenne ich kein ander Mittel, als gute Sättel, gut satteln, und Reuter, die zu sitzen, und ihr Pferd zu führen wißen. Alle Salben und Schmieren —; alle Arzeneyen, welche die Haut verhärten sollen, sind nichts anders als specifische Vorurtheile schwacher Menschen; das Beste, was ich weis, und das Pferden nützlich ist, die lange gesattelt gewesen, oder stark geritten worden —, ist gesalzenes kaltes Wasser. Mit diesem wäscht man den Rücken der Pferde, sobald man den Sattel wegnimmt. Dieses Mittel ist von großem Werthe: ich habe es angezeigt, damit es diejenigen benutzen, die ihre Thiere schätzen.

Ich habe Ihnen nun, liebste Schüler, die Verletzungen, die den Pferden im Kriege durch Waffen zugefüget werden, abgehandelt. Der Satteldruck gehört zwar nicht dazu, allein er gehört unter die Zahl der Uebel, die bey Armeen häufig sind. Itzt habe ich Ihnen über diese Gegenstände weiter nichts mehr zu sagen, als daß ich Ihnen Pflicht, Eifer zum Dienst, Rechtschaffenheit und Liebe zur Wißenschaft empfehle. Graben Sie

diese Ermahnung tief in Ihre Seele, und mit ihr folgende Erinnerungslehren:

Das, was Sie bey jeder Wunde zu beobachten haben, gründet sich hauptsächlich auf die Erforschung der Natur des Schadens; seines Zustandes —, seiner Zufälle —, seiner Größe —, seiner Tiefe und seines Alters.

Wenn Sie dieses erwogen, und genau überleget haben, so richten Sie ihr Augenmerk auf die Natur der verletzten Theile, auf ihre Verrichtung, auf ihren Zustand, und den Zustand derjenigen, welche die Wunde umgeben. Sehen Sie, wie weit sie natürlich —, widernatürlich —, verartet —, verdorben —, mit Zufällen behaftet —, entzündet —, geschwollen —, eiterig, oder blutend sind.

Erwägen Sie das Alter des Schadens —, die Natur und Beschaffenheit der ausfließenden Materien —, die Farbe und den Geruch, sowohl von diesen Feuchtigkeiten, als der Wunde oder des Geschwüres selbst; und schließen Sie aus ihrem Zustande sowohl auf den sichtlichen, als den verborgenen Zustand der Theile.

Aus diesen Grundsätzen können Sie Schlüße machen, wie groß die Gefahr —, wie groß das Uebel ist —, ob es leicht, gefährlich, zweifelhaft, oder außer allem Zweifel gefährlich, oder tödtlich seyn werde.

Sind

Sind ihre Schlüße mit dem Lichte der Naturlehre —, der Anatomie —, der Kenntniß von den Verrichtungen der Theile —, dem Bewußtseyn der empfangenen Grundsätze, und gesunder ärztlicher Vernunft gemacht —, so wird Ihr Urtheil richtig seyn. Sie werden dadurch im Stande seyn zu sagen —, diese Wunde ist heilbar —, diese ist gefährlich —, tödtlich —, in mehr oder weniger Zeit: Sie ist es an diesem Orte —, an jenem Theil —, wegen dieses Zufalls; sie ist es —, weil die Kugel diese Eingeweide verletzt —, diese Adern —, diese Nerven ꝛc. zerrißen hat; sie ist es, weil sie die Knochen zerschmettert —, die Knorpel verletzt —, die Lebensverrichtungen ꝛc. stört; sie ist es, weil sie die Theile an diesem Orte beschädiget —, das Thier alt —, jung —, die Jahreszeit gut —, die Witterung übel —, die Wunden und die Thiere in diesem Zustande sind.

Mit diesen Wahrheiten bekannt —, werden Sie fähig seyn, in jedem Falle, in jedem Alter, und in jedem Zustande der Wunden das sicherste Hülfsmittel anzuwenden; Sie werden keine Zeit —, keine Arzeneyen —, keine Kosten —, keine Mühe und Arbeit verschwenden; Sie werden wißen, welches Thier zu heilen, oder nicht zu heilen ist.

Nur alsdann hat die Vieharzeney ihren Werth, wann man sie mit diesen Grundsätzen ausübt; sie hat nicht blos das Leben der Thiere, sondern die Erhaltung ihrer gänzlichen Gesundheit zum Zwecke. Ein übel kurirtes Thier hat nach der Genesung keinen Werth. Bey

Kuren von dieser Art verlieren die Thierärzte die Zeit. Kostet die Heilung mehr, als ein Pferd im ächten Werthe ist, so muß er es zum Tode verdammen.

Die heilbaren Wunden und Gebrechen sind es also, womit sich der Thierarzt beschäftigen muß. Wie kann er sie erkennen, und von denen unterscheiden, die nicht zu heilen sind? Ich habe es gesagt, so weit es sich sagen läßt; haben die Fahnenschmiede eigenes Gefühl, so werden sie mich verstehen. Für diejenigen, die mich nicht hören, und die Vieharzeney ausüben sehen, besitze ich kein auder Mittel als Worte, um ihnen meine Erfahrung mitzutheilen.

Sehen Sie, liebste Schüler, diese allgemeinen Grundsätze, über die Verletzungen der Pferde durch Waffen, als ein Vermächtniß Ihres Lehrers an —, erinnern Sie sich dabey, daß Sie selbe von einem Manne erhalten haben, der die Wahrheit liebt —, und der das Wohl seiner Schüler als sein eigenes Wohl betrachtet.

# Arzeneymittel.

## Nro. 1.

### Kräuterwasser für die Wunden.

R. Roßmarin 2 händevoll
Brunnenwasser 1 Maß

Laß es eine halbe Stunde sieden, alsdann thu folgendes hinzu:

Weißen Zucker 4 Loth
Wein 2 Seidel (oder Nößel)
Sauren Vitriolgeist 2 Quintel

Wenn dieses gemischet ist, so seige man das ganze durch ein Tuch, und verwahre es zum Gebrauch.

## Nro. 2.

R. blaue Töpfererde 2 Pfund
Salmiak 1 Loth

Wein, so viel man nöthig hat aus diesem Pulver einen weichen Anstrich zu machen.

Statt des Weins kann man sich auch des Biers —, des Eßigs —, des Bleyeßigwaßers —, oder eines Absuds von Rosmarin bedienen.

## Nro. 3.

## Zertheilender und der Fäulniß widerstehender Umschlag.

| | | |
|---|---|---|
| R. guten Weineßig | 1 | Seidel |
| Brandwein | ½ | Seidel |
| Lauge | 2 | Seidel |

Dieser Umschlag dient in Quetschungen; in Schlägen, bey dicken Füßen, in faulen Geschwüren, im Brande, in Verletzungen, die der Sattel erreget, und andern ähnlichen Fällen.

## Nro. 4.

## Anstrich den Schmerz zu stillen.

R. Bleyweiß
Armenischen Bolus
blaue oder Töpfererde, von jedem gleiche Theile.

Man

Man reibe diese Stücke zu einem feinen Pulver, und mache mit folgendem Wasser einen Anstrich daraus.

## Nro. 5.

| | | |
|---|---|---|
| R. Brunnenwaßer | 1 | Maß |
| Bleyeßig | 2 | Quintel |
| Kampher | 1 | Loth |

Man mache das Waßer warm, ehe und bevor man den Bleyeßig damit mischet.

Dieses ist ein gutes Wundwaßer, ein gutes Augenwaßer, ein Hülfsmittel, welches man mit Nutzen in großen Schmerzen und eiternden Geschwüren anwenden kann.

## Nro. 6.

### Waschwaßer, die Haut von der Materie, und die Wunden von den scharfen Salben zu reinigen.

| | | |
|---|---|---|
| R. Eibischkraut | 2 | Handvoll |
| Asche | 1 | Handvoll |

Siede es in einer erfoderlichen Menge Waßer; wenn es gesotten hat, so seige man das Was-

ser

ser durch ein Tuch, und löse ein Loth Seife darinn auf.

---

## Nro. 7.

### Erweichender und lindernder Breyumschlag.

| | | |
|---|---|---|
| R. | Leinsaamenmehl | 1 Pfund |
| | Bilsenkraut decoct. so viel nöthig ist, das Mehl in einen Breyumschlag zu verwandeln. | |

---

## Nro. 8.

### Eiterbalsam.

| | | |
|---|---|---|
| R. | Hirschunschlicht | 8 Loth |
| | Flüßiges Fichtenharz | |
| | Gumy Elemy von jedem | 6 Loth |
| | Schweinfett | 4 Loth |

Diese Stücke läßt man bey gelindem Feuer schmelzen, mischt sie wie eine Salbe, und seiget sie heiß durch ein dünnes Tuch.

## Nro. 9.

### Erweichende und schmerzlindernde Bähung.

R. Bilsenkraut
Hollunderblüthen
Huflattig, von jedem gleiche Theile.

Man gieße ein Maß siedend Waßer darauf, und laße es eine halbe Stunde in heißer Asche in einem gedeckten Geschirre stehen, seige es durch ein Tuch, und drücke die Kräuter stark aus.

## Nro. 10.

R. Eichenrinden von jungen Bäumen oder Aesten von mittlerer Dicke in gröbliches Pulver zerstoßen 1 Handvoll.

Siede sie eine halbe Stunde in einem Maß Wasser —, wenn der Absud erkaltet ist, so seige man ihn ab, und thue alsdann folgende Stücke hinzu:

Küchensalz 1 kleine Handvoll
Sauerhonig 3 Löffelvoll, oder
Hollundermus in der nämlichen Menge.

Die

Die Gabe von diesem Tranke ist ein Seidel, oder ein Pfund. Man bedient sich dieser Arzeney mit Nutzen; bey eingesogener Materie, aufgelößtem Blute, und in faulen Fiebern.

---

## Nro. 11.

R. saure Aepfel in kleine Stücke zerschnitten 6 Stücke
Brodrinden 8 Loth

Siede diese beyden Stücke gelinde in zwey Maß Waßer, und wann es gesotten hat, so thue man folgende hinzu:

Gereinigten Salpeter 2 Loth
Reines Honig 4 Löffelvoll.

---

## Nro. 12.

R. gerechten Weingeist,
Terpentinöhl, von jedem gleiche Theile, mische es.

---

## Nro. 13.

### Zu faulen Geschwüren.

R. Rinde von jungen Fichten in grobes Pul-

Pulver zerstoßen ½ Pfund, und gieße 4 Pfund geistigen Wein darauf.

Laß beyde Stücke in einer verbundenen Flasche 7 Tage in gelinder Wärme stehen, alsdann seige das Flüßige durch Löschpapier, und verwahre es zum Gebrauch.

---

## Nro. 14.

R. Roßmarin
Sadelbaum
Nußblätter von jedem eine Handvoll.

In 4 Pfund Wasser gesotten.

---

## Nro. 15.

R. Fichtenrinde ½ Pfund

In dünne Stücke zerschnitten, oder in ein gröblichtes Pulver verwandelt, und alsdann in 4 Pfund Wasser so lange gekocht, bis ein Drittheil davon versotten ist. Wenn dieses geschehen ist, so seige man den Absud durch ein Tuch, und setze folgende Stücke hinzu:

| | |
|---|---|
| Salmiak | 1 Loth |
| Wein | 1 Pfund. |

Nro.

## Nro. 16.

### Pechbalsam.

| | | |
|---|---|---|
| R. flüßiges Fichtenharz | 2 | Pfund |
| flüßigen Storax | 4 | Loth |
| rektificirten Weingeist | ½ | Pfund |

Laß beyde Stücke in einer wohl verbundenen Flasche etliche Tage in warmen Sande stehen, alsdann seige das Flüßige vom Dicken ab, und verwahre es zum Gebrauche.

## Nro. 17.

### Eitersalbe.

| | | |
|---|---|---|
| R. Reinen Terpentin | 3 | Loth |
| Terpentinöhl | ½ | Loth |
| zwey frische Eyerdotter, | | |

Alles wohl gemischt und zu einer Salbe gemacht.

## Nro. 18.

| | | |
|---|---|---|
| R. Reinen Terpentin | 4 | Loth |
| Terpentinöhl | 1 | Quintel |

Myrr=

| | |
|---|---|
| Myrrhentinktur | 1 Loth |
| Flüßigen Storax | ½ Loth |

Mische es fleißig, und mache eine Salbe daraus.

## Nro. 19.

## Balsamisches Digestivwaßer.

| | | |
|---|---|---|
| R. | Reinen Terpentin | 4 Loth |
| | Peruvianischen Balsam | 1 Loth |
| | Zwey frische Eyerdotter. | |

Mische alles genau in einem Mörser, und wenn es gemischt ist, so schütte man in währendem Reiben nach und nach tropfenweise ein halb Pfund klares Kalkwasser hinzu.

## Nro. 20.

| | | |
|---|---|---|
| R. | Weineßig | 1 Seidel |
| | Brandwein | ½ Seidel |
| | Salz | 1 Handvoll |
| | Waßer | 2 Seidel |

Man vermische diese Stücke, und bediene sich des Mittels zu Umschlägen, Bähungen und Anstrichen, die mit Töpfererde bereitet werden.

## Nro. 21.

R. Weinlager 1 Maß
Salmiak 2 Loth
Mische es.

## Nro. 22.

R. Raute oder Rautenkraut 1 Handvoll. Siede sie in einem Seidel starker Lauge, wenns stark gesotten hat, so seige man es durch ein Tuch, gieße ein halb Seidel Eßig darunter, und löse einen Löffelvoll Salz darinn auf.

## Nro. 23.

### Trank in heftigen Koliken und Bauchgrimmen der Pferde.

R. Guten weißen Wein 1 Seidel
Biebergeilessenz 1 Loth

Man mische diese beyden Stücke, und gieße den Pferden den Trank milchwarm ein. Nebst diesem giebt man ihnen alsogleich, und hernach alle zwey Stunden folgendes Klistier.

## Nro. 24.

R. Feldkamillen 2 Händevoll

Lein=

Leinsamen oder Rockenmehl 1 Handvoll. Siede beyde Stücke in einem Maß reiner Lauge, seige es durch ein Tuch, und thu alsdann 6 Loth Leinöhl, Baumöhl, oder in Ermanglung dieser so viel Schmalz, reines Fett, oder frische Butter hinzu.

---

## Nro. 25.

## Trank in der Windkolik der Pferde.

R. Kümmelsamenpulver 1 Loth
Fettes feingeschnittenes Kühnholz 2 Händvoll
Guten weißen Wein 2 Pfund

Laß alles eine gute halbe Stunde sieden, seige es alsdann durch ein Tuch, vermische den erhaltenen Trank mit noch zwey Pfunden frischem Wein, und gieb dem kranken Pferde alle Stunden ein Seidel davon.

---

## Nro. 26.

## Oehl gegen die Raude der Pferde.

R. Sabatilsaamenpulver 2 Loth
Spanisches Fliegenpulver 1½ Quintel

Siede beyde Stücke in Leinöhl, und schmiere den Thieren die raudigen Flecke alle Tage einmal, nachdem man sie vorher mit Seife und Lauge rein gewaschen hat.

## Nro. 27.

### Trank, wann die Pferde nicht harnen können.

R. Frische Wachholderbeeren (zerstossen) 2 Händvoll
Schierlingblüthen 1 Handvoll

Siede beyde Stücke in weißem Wein, oder gutem geistigen Bier, und wann es gesotten hat, so seige man es durch ein Tuch, und gebe dem Pferde alle Stunden ein gutes Trinkglas voll. Nebst dieser Arzeney wird den Thieren folgendes Klistier gegeben.

## Nro. 28.

R. Reinen Terpentin 2 Loth
Drey frische Eyerdotter
Potasche 1 Loth

Mische alles wohl, und gieße nach und nach die erfoderliche Menge laues Waßer hinzu, so viel zu einem Klistiere vonnöthen ist.

## Nro. 29.

### Latwerge für die Drüsen, den Husten und andere Brustkrankheiten, die mit einem Auswurf durch die Nase vergesellschaftet sind.

R.

R. Gepulverte Alantwurzel 10 Loth
Fenchelsaamenpulver 1 Loth
Spießglasschwefel 1 Loth

Vermische alles wohl mit einem Pfund Honig und vier bis sechs Loth Hollundermus. Von dieser Latwerge giebt man den Pferden des Tages zweymal vor dem Futter einen kleinen Eßlöffelvoll, und nebst dieser Arzeney Mehlwaßer mit Salpeter und Honig zu trinken.

## Nro. 30.

## Latwerge wider die Magenwürme.

R. Feingepülverte Aloe 4 Loth
Kühnruß 6 Loth
Honig ½ Pfund

Vermische alles wohl, und reiche den Pferden, bey denen man Würme bemerkt, früh Morgens eine Stunde vor dem Futter einen guten Eßlöffelvoll in einem Seidel starken Wermuthtrank. Diese Art Würme bemerket man, wenn man den Koth untersucht, oder Achtung giebt, wenn die Pferde misten: Sie bleiben alsdann gerne am After kleben. Sie sind kurz, dick, röthlicht von Farbe, und haben schwarze fast schraubenartige Köpfe.

# Inhalt.

Seite.

An die Leser ........................... 3

## Erstes Kapitel.

### Erster Abschnitt.

Von den Wunden überhaupt ................ 11

### Zweyter Abschnitt.

Von der Wirkung der Zufälle und ihrem Nutzen 15

### Dritter Abschnitt.

Von dem Verfahren des Thierarztes bey heftigen Verblutungen der Wunden ............ 19

### Vierter Abschnitt.

Ueber den Gebrauch der besten blutstillenden Instrumente ........................... 29

### Fünfter Abschnitt.

Von der Vereinigung der Wunden ........... 32

### Sechster Abschnitt.

Von den Hülfsmitteln, womit die Kunst die Na-

tur

# Inhalt.

Seite.

tur unterstützen muß, wann die Zufälle einen hohen Grad erlangen ........ 39

Siebenter Abschnitt.

Vom Wundfieber ........ 44

## Zweytes Kapitel.

Von den gestochenen Wunden ........ 50

## Drittes Kapitel.

Erster Abschnitt.

Von Quetschungen und Schlägen ........ 65

Zweyter Abschnitt.

Vom Satteldrucke ........ 69

## Viertes Kapitel.

Erster Abschnitt.

Von Schußwunden ........ 79

Zweyter Abschnitt.

Von der innern Beschaffenheit des Schußkanals, und dem Zustande der Theile, welche die Kugel zerrißen hat ........ 86

Dritter Abschnitt.

Von dem Zustande des Schußganges und der Beschaffenheit der Theile im zweyten Alter der Wunden ........ 89

102. N.

# Inhalt.


Seite.

## Vierter Abschnitt.

Von der Untersuchung geschoßener Wunden.... 95

## Fünfter Abschnitt.

Von der Heilung der geschoßenen Wunden, dem Verfahren des Thierarztes, und den Hülfsmitteln, die er dabey anwenden soll.......... 96

## Sechster Abschnitt.

Von der ferneren Behandlung der geschoßenen Wunden, nachdem sie erweitert worden sind.. 101

Kurze Wiederholung des Ganzen...... 110

Arzeneymittel........................ 132

Peter Greiner
Buchbinderei
München 15

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wolstein, Johann Gottlieb

Unterricht für Fahnenschmiede, über die Verletzungen, die den Pferden durch Waffen zugefüget werden

Wien 1796

A.vet. 159 z
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252594-3
VD18 15340163